



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL**

Adquisición del concepto de número en niños de cinco años de dos instituciones  
educativas de Lima Metropolitana, 2019

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Licenciada en Educación Inicial

**AUTORA:**

Br. Marjory Michelle Caba Angulo (ORCID: 0000-0001-8782-4384)

**ASESOR:**

Mgtr. José Luis Llanos Castilla (ORCID: 0000-0002-0476-4011)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Atención integral del Infante, Niño y Adolescente.

Lima – Perú

2019

## **Dedicatoria**

Dedico de manera especial a Dios que es el que guía mi camino y a mi madre, el pilar más grande de mi vida.

### **Agradecimiento**

A toda mi familia que siempre estuvo ahí con sus palabras de aliento. En especial a mi madre que sin ella este logro no sería posible.

## Página del jurado

	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS</b>	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-08-2019 Página : 1 de 1
---	---------------------------------------	---

El jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don(a) MARJORY MICHELLE CABA ANGULO cuyo título es "ADQUISICIÓN DEL CONCEPTO DE NÚMERO EN NIÑOS DE CINCO AÑOS DE DOS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LIMA METROPOLITANA, 2019".

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 13 (número) TRECE (letras).

Lima, 11 de diciembre de 2019.

 _____ PRESIDENTE JUANA MARIA CRUZ MONTERO	 _____ SECRETARIO PEDRO FELIX NOVOA CASTILLO
 _____ VOCAL JOSE LUIS LLANOS CASTILLA	

Elaboró	Dirección de Innovación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Innovación
---------	-------------------------	--------	---------------------	--------	------------------------------

### **Declaratoria de autenticidad**

Yo, Caba Angulo Marjory Michelle Con DNI n° 71796652, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Educación, Escuela Profesional de Educación Inicial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño a la tesis Adquisición del concepto de número en niños de cinco años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019, es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto en los documentos como de información aportada por la cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, Diciembre de 2019



---

Caba Angulo Marjory Michelle  
DNI 71796652

## ÍNDICE

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del Jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MÉTODO	
2.1. Diseño de investigación	11
2.2. Variables, Operacionalización	13
2.3. Población, muestra y muestreo	14
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	14
2.5. Procedimiento	16
2.6. Método de análisis de datos	17
2.7. Aspectos éticos	17
III. RESULTADOS	18
IV. DISCUSIÓN	27
V. CONCLUSIONES	32
VI. RECOMENDACIONES	33
REFERENCIAS	34
ANEXOS	42

## Índice de tablas

		Pág.
Tabla 01	<i>Cuadro de operacionalización de la variable adquisición del concepto de número</i>	13
Tabla 02	<i>Población de los niños de cinco años Santa Teresita del Divino Niño y Sagrada Familia</i>	14
Tabla 03	<i>Calificación del instrumento de la validez a través de juicio de expertos</i>	15
Tabla 04	<i>Fiabilidad Alfa de Cronbach</i>	16
Tabla 05	<i>Interpretación del coeficiente de confiabilidad</i>	16
Tabla 06	<i>Distribución de la variable: la adquisición del concepto de número en niños de 5 años de dos instituciones educativas, I.E. Sagrada Familia y la I.E. Santa Teresita del Divino de Niño-2019.</i>	18
Tabla 07	<i>Distribución de la dimensión: la correspondencia en niños de 5 años de dos instituciones educativas, I.E. Sagrada Familia y la I.E. Santa Teresita del Divino de Niño-2019</i>	19
Tabla 08	<i>Distribución de la dimensión: la seriación en niños de 5 años de dos instituciones educativas, I.E. Sagrada Familia y la I.E. Santa Teresita del Divino de Niño-2019</i>	20
Tabla 09	<i>Distribución de la dimensión: la clasificación en niños de 5 años de dos instituciones educativas, I.E. Sagrada Familia y la I.E. Santa Teresita del Divino de Niño-2019</i>	21
Tabla 10	<i>Distribución de la dimensión: la ordinalidad en niños de 5 años de dos instituciones educativas, I.E. Sagrada Familia y la I.E. Santa Teresita del Divino de Niño-2019</i>	22
Tabla 11	<i>Prueba de normalidad de Kolmogorov a las dimensiones y la variable adquisición del concepto de número.</i>	23
Tabla 12	<i>Estimación del estadístico de contraste para determinar el nivel de adquisición del concepto de número, mediante la prueba estadística U de Mann-Whitney.</i>	24

Tabla 13	<i>Rangos y estadísticos de prueba de la correspondencia en niños de 5 años de las I.E., Centro de Lima y La Victoria 2019</i>	24
Tabla 14	<i>Rangos y estadísticos de prueba de la seriación en niños de 5 años de las I.E., Centro de Lima y La Victoria 2019</i>	25
Tabla 15	<i>Rangos y estadísticos de prueba de clasificación en niños de 5 años de las I.E., Centro de Lima y La Victoria 2019.</i>	25
Tabla 16	<i>Rangos y estadísticos de prueba de ordinalidad en niños de 5 años de las I.E., Centro de Lima y La Victoria 2019</i>	26



## Índice de figuras

		Pág.
Figura 01	<i>Resultados de la adquisición del concepto de número</i>	18
Figura 02	<i>Resultados de la dimensión correspondencia</i>	19
Figura 03	<i>Resultados de la dimensión seriación</i>	20
Figura 04	<i>Resultados de la dimensión clasificación</i>	21
Figura 05	<i>Resultados de la dimensión ordinalidad</i>	22

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar el nivel adquisición del concepto de número en niños de cinco años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019. Se sustenta por diversos estudios científicos y autores quienes fundamentaron que las adquisiciones del concepto de número son esenciales en el niño ya que logrará un desarrollo dentro de su periodo de aprendizaje. El estudio trabajo bajo el enfoque cuantitativo, tipo básica, diseño descriptivo comparativo y de corte transversal, la población y muestra estuvieron compuestas por 100 niños de 5 años, a los cuales se les aplicó la Guía de Observación para medir el nivel de la adquisición del concepto de número, la cual la validez fue por un juicio de expertos. Como resultado se obtuvo en la hipótesis general una muestra de significancia de 0,000 esto indica que es menor  $p < 0.05$  lo que significa que se rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis de investigación, en la primera hipótesis específica si existe diferencias significativas entre la dimensión de correspondencia en niños de 5 años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019, pues se alcanzó un nivel de significancia de (,000) menor a alfa (0,05) se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, en la segunda hipótesis específica, si existe diferencias significativas entre la dimensión seriación de en niños de 5 años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019, pues se alcanzó un nivel de significancia de (,000) menor a alfa (0,05) se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, en la tercera hipótesis específica, si existe diferencias significativas entre la dimensión de clasificación en niños de 5 años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019, pues se alcanzó un nivel de significancia de (,000) menor a alfa (0,05) se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación y en la cuarta hipótesis específica, si existe diferencias significativas entre la dimensión de ordinalidad en niños de 5 años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019, pues se alcanzó un nivel de significancia de (,000) menor a alfa (0,05) se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. Se determinó que, si existe diferencia significativa en la variable adquisición del concepto de número en niños de cinco años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019.

Palabras clave: Concepto de número, correspondencia, seriación.

## ABSTRACT

The purpose of this research was to determine the level of acquisition of the concept of number in five-year-old children from two educational institutions of Metropolitan Lima, 2019. It is supported by various scientific studies and authors who based that the acquisition of the concept of number is essential in the child as it will achieve development within its learning period. The study worked under the quantitative approach, basic type, comparative descriptive design and cross-sectional design, the population and sample were composed of 100 children of 5 years, to which the Observation Guide was applied to measure the level of acquisition of the concept of number, which the validity was by an expert judgment. As a result, a sample of significance of 0.000 was obtained in the general hypothesis, which indicates that it is less than  $p < 0.05$  which means that the null hypothesis is rejected and the research hypothesis is accepted, in the first specific hypothesis if there are significant differences between the dimension of correspondence in 5-year-old children from two educational institutions of Metropolitan Lima, 2019, since a significance level of (, 000) less than alpha (0.05) was reached, the null hypothesis is rejected and the research hypothesis is accepted, in the second specific hypothesis, if there are significant differences between the seriation dimension of 5-year-old children from two educational institutions in Metropolitan Lima, 2019, since a significance level of (, 000) less than alpha (0.05) was reached the null hypothesis is rejected and the research hypothesis is accepted, in the third specific hypothesis, if there are significant differences between the classification dimension Action in children of 5 years of two educational institutions of Metropolitan Lima, 2019, since a significance level of (, 000) less than alpha (0.05) was reached, the null hypothesis is rejected and the research hypothesis is accepted and in the fourth specific hypothesis, if there are significant differences between the ordinality dimension in 5-year-old children of two educational institutions of Metropolitan Lima, 2019, since a level of significance of (, 000) less than alpha (0.05) was reached rejects the null hypothesis and the research hypothesis is accepted.

It was determined that, if there is a significant difference in the variable acquisition of the concept of number in five-year-old children of two educational institutions of Metropolitan Lima, 2019.

Keywords: Concept of number, correspondence, seriation.

## 1. INTRODUCCIÓN

El aprendizaje de los niños cinco años es fundamental, porque en ella se desarrolla una gama de conceptos donde el niño inicia de manera ordenada a adquirir un conocimiento del número. Por ello es esencial la enseñanza de las matemáticas desde la etapa pre escolar, al mismo tiempo garantiza las condiciones previas para el aprendizaje de la misma en otras etapas partir de la relación de la matemática con la vida, favorece la preparación para el día a día del niño y su vida escolar. Asimismo, el conocimiento matemático no se logra a través de datos memorísticos, como por ejemplo aprender los números de manera mecanizada, sino lograr que el niño entienda e interprete la realidad con la finalidad que pueda intervenir de manera consciente sobre ella.

Por otro lado, el Ministerio de Educación (2016) realizó un estudio a 3520 niños, entre ellos de Instituciones Educativas públicas y PRONOEI, el 14, 3% tiene un nivel de rendimiento matemático adecuado ya que establece diferencias entre los objetos al realizar diversas actividades como: seriar, ordenar, comparar y resolver problemas propuestos de acuerdo a su edad. Sin embargo, el 72.2% de niños presentan un nivel de rendimiento medio ya que establece sólo algunas relaciones entre los objetos (clasifica, compara, ordena y resuelve problemas) sin dar razones sobre cómo lo realizó, y por último el 13.5% se encuentra en un nivel bajo por no realizar actividades sencillas acorde a su edad. (p.27). En consecuencia, estas cifras alarmantes evidencian el sistema educativo, estando presente desde la educación preescolar. Sin embargo, los niños que han accedido a una educación de calidad con diversos aprendizajes, llegan mejor preparados para enfrentar los procesos y desafíos escolares que aquellos que no han pasado por dicha experiencia. Por consiguiente, se refleja que las instituciones públicas tienen mayor porcentaje de niños con nivel matemático adecuado, mientras que PRONOEI no cuenta con un nivel tan alto, poniendo en evidencia que las posibilidades de los estudiantes de las zonas urbanas influyen en el aprendizaje, así mismo los estudiantes no saben cómo explicar lo que desarrollaron, además de no realizar actividades sencillas de acuerdo a su edad.

La OCDE (2016) en la ECE explicó en América Latina un total de 617 millones de niños en todo el mundo obtuvieron un nivel mínimo en matemáticas, Brasil con el 44.1%, Colombia con el 38.2%, Argentina con el 14.5% de niños se encuentran por debajo del promedio de rendimiento en matemáticas. (p. 5) Estas cifras alarmantes evidencia el sistema educativo, estando presente desde la educación preescolar. Sin embargo, los niños que han accedido a una educación de calidad con diversos aprendizajes, llegan mejor preparados para

enfrentar los procesos y desafíos escolares que aquellos que no han pasado por dicha experiencia.

En las instituciones educativas de inicial se observó diversas dificultades en el conocimiento de los estudiantes en cuanto al área de matemática, por ejemplo: clasificación, seriación, ordinalidad y correspondencia, ya que, se evidencia que el juego está siendo usado como juego y no como método que involucre al niño en el razonamiento y aprendizajes nuevos que a su edad deberían estar desarrolladas y fortalecidas como nos mencionó Vygotsky (1963) la enseñanza como aprendizaje significativo. A su vez, se observó la falta de ejecución de métodos pedagógicos de parte de las docentes, que permiten obtener unas estrategias de mejoría ante distintas formas de aprendizaje de los niños.

Ante este panorama, la finalidad del estudio es describir que nivel presentan los niños de cinco años en la adquisición del concepto de número de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana 2019 por ello es primordial considerar el siguiente estudio que precede la presente investigación.

Fernández (2018) en su indagación cuyo objetivo fue comparar las diferencias de dos Colegios Privados, en cuanto al nivel de pensamiento lógico matemático en los infantes de 4 años, tipo básica con un nivel descriptivo - comparativo con un diseño no experimental, transversal, la población de 80 niños, instrumento ficha de observación, en los resultados obtenidos se evidenció que la Institución Educativa Innova Schools alcanzó un 0% en inicio, en proceso alcanzó un 7,5% y logro un 92,5%, en la institución Educativa Sentirse Bien inicio presentó un 40%, en proceso un 55% y en logro alcanzó un 5%.

Hilario y Zárate (2017) en su investigación cuyo objetivo fue determinar el nivel de pensamiento matemático en niños de 5 años I.E.I N° 303 Barrio Centro Chupaca, tipo de investigación básica, en un nivel descriptivo, instrumento la guía de observación, con una población de 44 niños de 5 años, en los resultados obtenidos se evidenció que la I.E.I N° 303 alcanzó un 45,5% ubicándose en el nivel proceso, 22,7% se ubican en el nivel inicio, 31,8% se ubican en el nivel logro.

Ramos y Bautista (2018) en su investigación cuyo objetivo fue determinar las nociones pre numéricas en niños de 5 años de la I. E. I. N° 256 “Apóstol San Pablo” Lucanas, tipo de investigación básica, en un nivel descriptivo, instrumento la lista de cotejo, con una población de 20 niños de 5 años, en los resultados obtenidos se evidenció que I. E. I. N° 256 “Apóstol San Pablo” alcanzó 55% en el nivel de inicio, un 45% se encuentra en un nivel de proceso y 17% se encuentra en un nivel de logro.

Para introducir el concepto de la variable es necesario conocer el enfoque que lo sostiene, siendo este el Constructivista el cual se basa en lograr que el aprendizaje de los niños sea activo; es por ello que, Piaget (1971) manifestó que los niños deben participar en estos aprendizajes, de esa manera toman roles como proponer ideas, comprender algún problema y dar soluciones (p.5), este proceso es muy importante para la construcción de sus saberes ya que de manera autónoma desarrollará cada uno de ellos. A la vez, se observa que ciertas maestras no hacen uso de los distintos métodos de enseñanza y viendo como los infantes realizan las actividades sin poner interés, mostrando aburrimiento y eso genera dificultad de comprensión. Por lo tanto, las maestras deben tomar en cuenta cómo deben llegar al estudiante, esto propiciará a la maestra diferentes estrategias para activar la atención y que dentro del aula se vea reflejado un aprendizaje significativo. Así mismo, el conocer un objeto físico, se da cuando el niño lo manipula descubriendo como es, si es duro, en que se usa, el color y demás características que le permitirán incluirlo en uno o más campos semánticos estructurales que comienza a formar con relaciones simples entre ellos este concomitamiento necesita de un marco lógico-matemático para explicar la psicogénesis del niño, este es el proceso mismo de asimilación descrito por Piaget (1964), en donde el niño manipula las relaciones simples hechas entre los objetos, mediante dos tipos diferentes de abstracción: la abstracción empírica que es dada al momento de la observación y manipular de los objetos; el infante reflexiona y abstrae relacionando la estructura mentalmente manifestando un modelo primitivo de inteligencia desde los primeros meses de vida. Para el caso que nos ocupa, podríamos decir que el niño conoce y manipula objetos y grupos de objetos, a nivel preescolar, mediante los procesos de clasificación y seriación; posteriormente el conocimiento lógico matemático se desarrolla tomando el infante conciencia del resultado de dichos procesos, es decir, el concepto de número; ahora bien se presenta el conflicto de la representación simbólica que como tal es arbitraria y convencional, surgida, de la necesidad de símbolos y signos para el manejo de dichos conceptos por el hombre. De esta manera la apropiación del niño del signo o símbolo convencional, le provee de una materialización práctica para un concepto abstracto, se conoce este proceso de apropiación como conocimiento social.

Respecto a matemática, Cabello y Cella (1981) mencionaron que el primer contacto del niño con la matemática se realiza a través de su necesidad de contar. Su entorno y sus juegos lo dirigen a un aprendizaje de los números, de esta manera, más adelante tendrá la necesidad de conocer el significado. (p. 47). Por tanto, la matemática, es un proceso que el

niño debe construir poco a poco, a través de su interés, que dará inicio al juego, siendo que, se encuentra en una etapa que creará sus propios saberes previos que lo llevarán a un conocimiento del número más adelante. Tal como mencionó Vera (2013), las matemáticas requieren un cambio, pero en las prácticas docentes, para que puedan facilitar la enseñanza-aprendizaje, de esta manera mejorará el desempeño de los infantes dentro de su aula de clase. (p. 120). Hay que recalcar que, estas prácticas se deben desarrollar y fortalecer en el aula de clase, siendo que, los docentes requieren capacitaciones sobre cómo llevar una enseñanza adecuada dentro del aula de clase y de esa manera brindara un mayor conocimiento enriquecedor de contenidos nuevos que estimulen a un pensamiento significativo.

En cuanto a concepto de número Figueira y Rencoret (2014) indicaron que determina la comprensión de la clasificación y la seriación diferenciando los objetos que lo rodean. (p. 7), esto quiere decir que la adquisición de número es comprender de manera previa a clasificar y seriar, siendo que el niño va adquiriendo este aprendizaje de manera progresiva; además Piaget (1983), creador de esta teoría, afirmó que este significado de número y el aprendizaje están relacionados con el desarrollo de la lógica en el preescolar, estos conocimientos deben ser fortalecidos con una enseñanza adecuada y no memorizada, para que desarrolle su habilidad matemática (p. 32). Es decir, hace uso de las matemáticas sin darse cuenta de dicha adquisición de número contribuye su aprendizaje. Asimismo, Frank Smith, (2005) refirió que, las matemáticas no son un lenguaje como el que cotidianamente hablamos, siendo que los niños aprenden de las personas que lo rodean, y adquieren conocimientos de cada uno de ellos (p. 22). Por otro lado, tenemos que tener en cuenta que tienen importancia como una lengua universal, pero para desarrollarnos en el transcurso de la vida.

Además, Rodríguez, M. (2016) afirmó que las matemáticas en todos los aspectos siempre requieren de un raciocinio, así mismo, es fundamental plantearle diversas actividades que permiten que el infante pueda verificar y a la vez debatir con distintos tipos de exploración y sacar posibles conclusiones (p.15). De modo que las matemáticas van a facilitar que este proceso sea enriquecedor para el niño y de esa manera él pueda generar o deducir alguna respuesta.

Cabello y Cela (1981) afirmaron que las matemáticas se dividen en dos grupos periodo pre-numérico y período numérico, en el primer período se ubican los niños del nivel inicial (3 a 5 años), dentro del mismo se encuentran las dimensiones que a continuación se han mencionado en la investigación.

En relación a correspondencia José Leoncio (2012) indicó que es la capacidad que tiene el infante para desarrollar las relaciones de igualdad, con un objeto y otro (p.10). Por tanto, cuando al niño se le muestra un conjunto de cosas, el escoge uno y luego a través de la comparación poder obtener algunas similitudes dependiendo la dificultad y cualidades de los objetos, se debe agregar que Piaget (1972) manifestó que la correspondencia comienza alrededor de los cuatro años de edad, asimismo el infante debe realizar la correspondencia de manera intuitiva, describiendo sus experiencias (p. 37) En otras palabras, el niño logra formar relaciones del número con los elementos desarrollando la correspondencia de manera satisfactoria haciendo uso de sus experiencias. Por otro lado, Pardo De Sande (1992) refirió que la correspondencia se desarrolla de distintas formas, por ejemplo: objeto-objeto, correspondencia objeto-objeto con encaje, correspondencia objeto-signo y correspondencia signo-signo. De esa manera la correspondencia se desarrollará de manera favorable, ya que se desarrolla diversos ejercicios.

Seguidamente Marie Dolle, Jean (1993), enunció que la seriación es la destreza que tiene el infante para organizar objetos según su propio criterio, por ello en el infante se muestra a través de formas y encaje de los objetos, al comparar un objeto con otro y al encontrar la diferencia, esta habilidad es necesaria para construir el concepto numérico (p.16). De modo que, la seriación se da de manera progresiva y por el niño, encontrando así su diferencia entre cada objeto que se le presenta. Además, Piaget (1975) consideró desarrollar la seriación con un conjunto de palitos por tamaño, pero se le dará en desorden, el cual se le mencionará que coloque uno corto, luego uno largo y por último el más largo, siendo que las primeras acciones del infante serán de forma desordenada y se desarrollará de manera progresiva y así tener una cercanía hacia el orden. (p. 46). Por lo cual, el infante en este periodo será incapaz de poder coordinar ambos aspectos de la problemática y llegar a una solución.

Beard Ruth (1971) explicó que la clasificación es una habilidad que se trabaja a la par con la seriación, donde el niño agrupa distintos objetos en un criterio específico puede ser por color, forma, tamaño o característica diferente a los objetos, para relacionar su propio criterio con sus conocimientos. (p. 23). En otras palabras, la clasificación es natural en los infantes ya que de manera espontánea realizarán esta actividad, haciendo uso de lo que lo rodea en su hogar o comunidad. Se debe tener en cuenta que lo realizará en función a sus semejanzas o diferencias. Además, Boule François. (1995) Refirió que la clasificación se desarrolla de distintas formas, por ejemplo: clasificación figural (agrupa distintas figuras



geométricas y arma algún dibujo, dando razón de que representa y que significa), clasificación no figural o intuitiva (la realiza teniendo en cuenta su criterio propio, puede ser de forma, color y tamaño), clasificación no figural lógica (agrupará distintos objetos y formar grupos y subgrupos).

Gelman (1988) manifestó que la ordinalidad son aquellos números ordinales que refieren a una posición del elemento de una secuencia que se encuentra ordenada, estos números expresan el orden de las cosas mientras que los cardinales expresan cantidad (p. 5). Es decir, el niño va ordenando los objetos, animales, etc. según su posición.

La noción matemática es un proceso que desarrolla un proceso cognitivo en el infante, de acuerdo a sus vivencias y experiencias que tendrá en su entorno con las cosas que lo rodean a diario y que poco a poco ira obteniendo un aprendizaje significativo. De esta manera el infante creará de forma mental comparación, relación, semejanza y diferencia al momento de clasificarlas y seriarlas Small (2017). Las matemáticas deben generar que los docentes de aula adquieran más conceptos sobre las matemáticas, como habilidades, concepto básico y así utilizarlo como métodos de enseñanza dentro del aula y estimule los nuevos conocimientos que serán adquiridos de forma crítica, creativa y reflexiva.

En cuanto al desarrollo de la noción de clasificar, seriar y el concepto de número, en un futuro favorecerá esta adquisición de las matemáticas en los infantes Cerecedo y Cardoso (2008) mencionaron que para que un niño pueda aprender a contar se necesita la asimilación de diferentes principios. Para empezar, se tiene que entender la naturaleza de los números, donde se encuentren ordenados de forma ascendente. Seguidamente, con la comprensión de los procedimientos del conteo, donde cada cosa tendrá que ser contada sin tomar en cuenta el orden de los objetos. Por último, la cantidad final será el total de los objetos que se presentan. Asimismo, Cerecedo y Cardoso afirmaron que en esta etapa inicial es de suma importancia que se construyan las tres bases del desarrollo matemático que son: clasificación, seriación y correspondencia, donde estas se desarrollan de manera conjunta pero no en forma sucesiva.

Los usos de materiales didácticos para la enseñanza de la matemática se reflejan en que los conocimientos que a esta edad reciben los niños no se pueden facilitar solo por la transmisión verbal. Bernal (2015) mencionó que las explicaciones del profesor a toda la clase sobre conocimientos matemáticos no son el recurso didáctico idóneo, debido a que el niño no tiene la capacidad abstracta suficiente para comprenderlo. Parcerisa (2006) aclaró la importancia de los materiales para el aprendizaje significativo. Para que el aprendizaje sea lo más

significativo posible se requiere que los contenidos tengan sentido y que se cumplan una serie de condiciones desde el punto de visión del individuo que tiene que aprender: que pueda establecer una conexión entre los nuevos contenidos y los aprendizajes previos, que los nuevos contenidos sean adecuados a las capacidades de quien aprende. El material debería ser un instrumento que facilitara la implicación y la motivación del alumnado, es necesario que los contenidos de los materiales se puedan relacionar con el medio del alumno o alumna (p.51). La naturaleza es un recurso más completo que sirve para promover múltiples aprendizajes, dentro de esa diversidad está el aprendizaje de la matemática; al relacionarse el niño con su entorno y la naturaleza que le rodea, al ponerse en contacto con los elementos se desarrolla las nociones matemáticas generando un aprendizaje contextual y vivencial. Entonces, si explicamos matemática utilizando la naturaleza, estamos sembrando amor por las matemáticas.

Un docente de educación infantil requiere una buena formación con sólidos conocimientos en didáctica de la matemática para trabajar mejor con los niños, donde se debe usar el potencial de matemática informal que los niños saben cuándo llegan a la escuela como refirió Mato y de la Torre, (2010) El profesor influencia las actitudes positivas o negativas del estudiante hacia las matemáticas y la motivación hacia su estudio. Son ellos los primeros docentes que irán construyendo la noción de la matemática de la Educación Básica Regular. Los docentes no deberían centrarse solo en los materiales estructurados como bloques lógicos, cubos, cuentas etc. Sino abrirse a la oportunidad de utilizar materiales no estructurados semillas, piedras, palitos, hojas, etc. porque facilita a diversas actividades exploratorias en las clases.

Rodríguez, (2016) refirió que los materiales didácticos serán distintos, incluso las estrategias para que así los niños se puedan sentir atraídos con lo que observan, de esa manera generara una comprensión de los valores, siendo que para las matemáticas se necesita razonar, resolver problemas, por ello dentro del aula se deben generar situaciones de debate donde al infante le permita debatir, opinar y decidir todo tipo de situaciones y posibles soluciones y respuestas sin perder la atracción al momento de la enseñanza, siendo que las matemáticas con un método tradicional ha obtenido como resultado una negación por parte de los infantes jóvenes, esto se da por falta de comprensión que en la infancia no se desarrolló de manera adecuada ( p.15 ).

Las matemáticas en educación inicial, cumplen un papel fundamental donde los infantes al estar en el colegio ya tienen una amplia noción del tema Baroody, (2016) en esta etapa se

encuentra la numeración y la resolución de problemas donde podrá planificar y decidir en cualquier aspecto que se encuentre como por ejemplo en un supermercado al momento de realizar alguna compra y verificar los precios. Esta construcción inicia de pequeño donde podrá manipular los objetos matemáticos, desarrollar su creatividad y tendrá confianza en su persona para así desarrollar su autonomía, preparando así nuevos retos que afrontará de manera tranquila.

El sistema educativo propone las rutas de aprendizaje para el nivel inicial en cuanto a las competencias y capacidades que el Minedu lo define como la capacidad para que el niño pueda resolver problemas y tener distintas maneras de actuar y hacer uso de la información, en este nivel se evalúa con la finalidad de poder favorecer al educando en su desarrollo integral tanto niñas como niños, esto se adquiere con el desarrollo de las destrezas y habilidades, que le servirán para su vida diaria donde se podrán desenvolver adecuadamente. En este aspecto el docente se convierte en un mediador, para poder potenciar al infante en sus distintos aprendizajes, y así desarrollar su autonomía con facilidad en un ambiente de movimientos y así asimilar sus aprendizajes de manera favorable.

Según Piaget (1975), el ser humano a lo largo de su desarrollo va a empezar a hacer uso de temas mucho más complejos, de esa manera podrá ordenar distinta información que va adquiriendo con el transcurso de los años, siendo estas del mundo que lo rodea, así formara parte de pensamiento e inteligencia. Así mismo es gracias a Piaget donde sabemos cuán importante es el pensamiento y el conocimiento en el ser humano, relacionándolo así con el área de lógico matemática (p. 98). Para poder conocer cómo es que un infante aprende durante su etapa de vida las actividades matemáticas dentro del centro educativo, se tienen que conocer cuáles son las características de los estudiantes en ciertos puntos de su vida, para así poder desarrollar las actividades específicas para cada equipo de estudiantes en el aula de clase.

Las docentes de inicial a nivel nacional, regional y local, en varias oportunidades por falta de conocimiento y encontrándose equivocadas, realizan una enseñanza de conceptos que no encajan dentro del nivel inicial, siendo así que adelantan saberes del nivel primario y de esa manera piensan que los estudiantes están aprendiendo ya que haciendo uso de su memoria reciben los conocimientos matemáticos. Sin embargo, este aprendizaje es de manera momentánea, teniendo como resultado una enseñanza memorística, que genera en los estudiantes malas experiencias con dicha materia.

El problema general permite responder la siguiente interrogante. ¿Cuál es el nivel de

adquisición del concepto de número que presentan los niños de 5 años de dos instituciones educativas Lima Metropolitana, 2019? Así mismo, la problemática específicamente responde las siguientes preguntas: ¿Cuál es el nivel de la correspondencia en la adquisición del concepto de número que presentan los estudiantes de 5 años de dos instituciones educativas Lima Metropolitana, 2019? ¿Cuál es el nivel de la seriación en la adquisición del concepto de número que presentan los estudiantes de 5 años de dos instituciones educativas Lima Metropolitana, 2019? ¿Cuál es el nivel de clasificación en la adquisición del concepto de número que presentan los estudiantes de 5 años de dos instituciones educativas, 2019? ¿Cuál es el nivel de la ordinalidad en la adquisición del concepto de número que presentan los estudiantes de 5 años de dos instituciones educativas Lima Metropolitana, 2019?

La presente investigación parte de un problema muy común en la sociedad, pues pretende describir el nivel de adquisición del concepto de número en niños de cinco años, Lima Metropolitana, 2019, esta investigación busca brindar nuevos aportes sobre la adquisición del concepto de número en la escuela de nivel inicial, brindará mayores luces a estas problemáticas, su prevención y beneficio en los infantes y docentes. Por ello, mediante este estudio se recopiló información lo que permitió describir el nivel de la variable adquisición del concepto de número de los niños de la I.E, para lo cual se empleó un instrumento para medir el nivel de adquisición del concepto de número, Guía de observación el cual podrá ser usado por maestras de inicial como una herramienta para conocer el nivel de adquisición del concepto de número de sus alumnos de edad preescolar y todo servirá de manera útil a un bienestar y desarrollo futuro.

El objetivo general fue determinar Cuál es el nivel de la adquisición del concepto de número que presentan los niños de 5 años de dos instituciones educativas 2019. Así mismo, el objetivo específicamente responde las siguientes preguntas: Describir el nivel de la correspondencia en la adquisición del concepto de número que presentan los niños de 5 años de dos instituciones educativas Lima Metropolitana, 2019; Describir el nivel de la seriación en la adquisición del concepto de número que presentan los niños de 5 años de dos instituciones educativas Lima Metropolitana, 2019; Describir el nivel de clasificación en la adquisición del concepto de número que presentan los niños de 5 años de dos instituciones educativas Lima Metropolitana 2019; Describir el nivel de ordinalidad en la adquisición del concepto de número que presentan los niños de 5 años de dos instituciones educativas Lima Metropolitana, 2019.

La hipótesis general fue que existen diferencias significativas en los niveles de adquisición de concepto de número en niños de 5 años de dos instituciones educativas inicial Lima Metropolitana, 2019. No existen diferencias significativas en los niveles de adquisición de concepto de número en niños de 5 años de dos instituciones educativas inicial Lima Metropolitana, 2019. Mientras que las específicas responden las siguientes preguntas: Existen diferencias significativas en los niveles de correspondencia en niños de 5 años de dos instituciones educativas Lima Metropolitana, 2019; Existen diferencias significativas en los niveles de seriación en niños de 5 años de dos instituciones educativas Lima Metropolitana, 2019; Existen diferencias significativas en los niveles de clasificación en niños de 5 años de dos instituciones educativas Lima Metropolitana, 2019; Existen diferencias significativas en los niveles de ordinalidad en niños de 5 años de dos instituciones educativas Lima Metropolitana, 2019.

## **II. MÉTODO**

### **2.1. Diseño de investigación**

#### **Método**

El método de la presente indagación es el hipotético deductivo, del cual Bernal (2006) afirmó que es aquel que presenta afirmaciones a manera de hipótesis partiendo de un problema, buscando afirmarlas o refutarlas y que a partir de ello se plantean conclusiones (p. 156). Es decir, es aquel que se origina de un problema de investigación, el cual pasa por el planteamiento de hipótesis las cuales deben ser comprobadas o denegadas para establecer conclusiones.

#### **Tipo**

El de presente trabajo investigación es de tipo básica, respecto a ello Alvites (2008) refirió que la investigación tipo básica busca aumentar y profundizar la cantidad de diferentes conocimientos que existen en la realidad. (p.145). En otras palabras, es aquella que solo busca recolectar información sobre la variable que se quiere investigar.

#### **Enfoque**

El enfoque del trabajo de investigación es cuantitativo, Rafael Bisquerra (2009) mencionó que este enfoque se basa en adquirir respuestas de la población a preguntas específicas. Es necesario un estudio previo la cual conlleva procedimientos estadísticos. (p. 46). Pues, las investigaciones con enfoque cuantitativo son aquellas que buscan recolectar información y comprobarla con bases numéricas mediante el análisis estadístico.

#### **Nivel**

El presente estudio cuenta con un nivel descriptivo, Alberto Carli (2014) enunció que “Es descriptivo porque se utiliza el método de análisis que permitirá caracterizar un objeto de estudio, señalar sus características y propiedades. (p. 77). Por lo tanto, es descriptiva ya que sirve de base para futuras investigaciones que requieran un nivel mayor de profundidad.

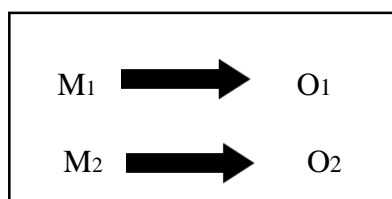
#### **Diseño**

El método del presente estudio es no experimental, del cual Carrasco (2017) afirmó que es aquel que no se manipulan las variables durante la investigación, se realizó a través de la observación sin que el investigador intervenga. (p.73). Es decir, es no experimental porque se llevó cabo la observación a los niños en su entorno natural para que de esa manera se pueda analizar, siendo que, en dicha observación no se llevó a cabo intervención alguna.

## **Corte**

Carrasco, (2017) mencionó que el tipo de diseño Transeccional o transversal, se utiliza para estudiar y comprender las cualidades de un fenómeno en un momento preciso del periodo. (p.72). En este caso el corte transversal se utiliza para poder comprender y estudiar distintos aspectos de la realidad de la investigación.

## **Esquema**



Dónde:

M1 = Niños de 5 años de la I.E. Sagrada Familia

M1 = Niños de 5 años de la I.E Santa Teresita del Divino Niño

O1 = Observación de la adquisición del concepto de número muestra 1

O2 = Observación de la adquisición del concepto de número muestra 2

## **2.2. Operacionalización de variables**

### **Variable**

Arias (2012) señaló que una variable es la cualidad de tener cambios y sirve como elemento de análisis, medición en la investigación. (p. 57) Es decir, la variable que destaca en nuestra investigación se eligió debido a que es una problemática actual en los infantes de edades pre- escolares.

### **Operacionalización**

Arias (2012) afirmó que la operacionalización es un proceso metodológico que se basa en descomponer las variables que componen el problema de investigación iniciando desde lo general a lo específico (p. 62). El cual descompone a las variables que conforman el problema de la investigación desde lo general hasta llegar a lo específico.

Tabla 1

Variable1: Adquisición del concepto de número

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Adquisición del concepto de número	Teresa Cabello y P. Cela (1981) refirió que el primer contacto del niño con la matemática se realiza a través de su necesidad de contar. El medio en el que vive, sus propios juegos, le llevan con frecuencia a dirigir su atención hacia el aprendizaje de los números, desarrollando a la vez la seriación, correspondencia, clasificación y ordinalidad, de esta manera le darán nombre antes de tener más adelante, necesidad de conocer su significado (p. 11).	Seriación: Marie Dolle, Jean (1993), “La seriación es la capacidad que tiene el niño para ordenar objetos según un determinado criterio común a todos	- Realiza - Ordena	-Realiza la seriación según color -Ordena la seriación según tamaño de forma ascendente - Realiza la seriación según tamaño en forma descendente - Organiza la seriación según su forma	Bueno (3)
			- Organiza - Representa	-Ordena la seriación del más grueso al más delgado - Organiza la seriación del más largo al más corto - Realiza la seriación de uno a cinco elementos - Representa gráficamente el ordenamiento de cuatro elementos	
		Correspondencia: José Leoncio (2012). La correspondencia es la capacidad que tiene el infante para establecer relaciones de igualdad, entre un objeto y otro.	- Establece - Ejecuta	- Ejecuta la correspondencia de objeto a objeto - Realiza la correspondencia de objeto a objeto con encaje - Establece la correspondencia de objeto a signo con etiquetas - Realiza la correspondencia de signo a signo con chapas	Regular (2)
			- Realiza	- Ejecuta la correspondencia según tamaño - Establece la correspondencia según utilidad - Ejecuta la correspondencia con útiles de aseo personal - Realiza la correspondencia según la forma	
		Clasificación: Ruth Beard (1971) La clasificación es la capacidad que tiene el niño para agrupar objetos en función de un determinado criterio puede ser color, forma, tamaño u otra característica.	- Clasifica - Ordena	-Clasifica los objetos según su forma - Clasifica los objetos según su tamaño - Ordena los objetos según su color - Clasifica los objetos según su utilidad - Ordena los objetos según su grosor - Clasifica las imágenes de animales domésticos - Clasifica las imágenes de fruta - Clasifica las imágenes de los medios de transporte	
		Ordinalidad: T. Cabello y P. Cela (1981), Los números ordinales son aquellos números que determinan que posición tiene un elemento en una sucesión ordenada	- Ordena -Expresa -Organiza -Representa	-Ordena los números ordinales primero – último -Expresa números ordinales primero, segundo -Organizanúmerosordinalesprimero,segundo,tercero -Expresanúmeros ordinales primero, segundo, tercero,cuarto.-Ordenanúmerosordinalesde primeroa quinto lugar.- Expresa números ordinales de forma ascendente- Ordena números ordinales de forma descendente.-Representa gráficamente las posiciones de las personas.	Deficiente (1)



### 2.3. Población

#### **Población**

Luna (2014) afirmó que es la cifra que indica el total de elementos que están involucrados en el problema, objeto de la investigación. (p.86). El cual, la población es un grupo total de personas o individuos que serán parte de un estudio con fines únicamente investigativos. En la presente investigación la población estuvo constituida por 100 niños de 5 años de la I.E Sagrada Familia y I.E.I Santa Teresita del Divino Niño.

*Tabla 2*

*Población de los niños de cinco años Santa Teresita del Divino Niño y Sagrada Familia*

<u>I.E.I</u>	<u>Niños</u>	<u>Turno</u>	<u>Total</u>
Santa Teresita del Divino Niño	25	Mañana	100 niños
	25	Mañana	
Sagrada Familia	25	Mañana	
	25	Mañana	

*Fuente: Creación propia*

#### **Unidad de análisis**

Ramírez (2010) mencionó que es cada componente que conforma la muestra a estudiar. El cual esta enumerada (p. 54). En este caso, las unidades de análisis fueron cada uno de los niños de 5 años de la Institución Educativa “Santa Teresita del Divino Niño” y la Institución Educativa “Sagrada Familia”, el cual fueron parte de la muestra compuesta por 100 estudiantes.

### 2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

#### **Técnica:**

Arias (2012) señalo que la técnica de recolección de datos es el procedimiento o forma particular de conducir a la obtención de información (p. 67). De esta manera, podemos obtener dicha información e utilizarla para seguir investigando.

#### **Instrumento de recolección de datos**

Para el instrumento de evaluación de la adquisición del concepto de número, se elaboró una guía de observación donde la docente del aula tendrá que ir evaluando de forma individual a

cada niño, donde la información se ubicará en una escala de buena (3), regular (2) y deficiente (1).

### **Ficha Técnica del instrumento Adquisición del concepto de número**

Nombre del instrumento: Guía de observación

Autor: Caba Angulo, Marjory Michelle

País: Perú

Significación: Conocer el nivel de la adquisición del concepto de número

Aplicación: Niños de cinco años

Duración de prueba: Una hora

Corrección: Manual.

Descripción: El presente instrumento fue estructurado por 32 ítems, los cuales permitieron medir la dimensión de la adquisición del concepto de número. La cual está compuesta de la siguiente forma: Correspondencia como dimensión tiene 8 ítems, Seriación como dimensión tiene 8 ítems, Clasificación como dimensión tiene 8 ítems, Ordinalidad como dimensión tiene 8 ítems.

### **Validez del instrumento**

Carrasco. S (2017) los instrumentos de investigación necesitan lograr medir con exactitud y veracidad las variables de estudio y de esa manera poder tener un buen resultado en el trabajo de investigación (p. 79). Para medir el nivel de validez del instrumento que se utiliza en esta investigación, se utilizó la técnica de juicio de expertos y el informe de expertos. Así mismo para poder validar la guía de observación de la variable adquisición del concepto de número se realizó el revisado pertinente por docentes especializados y con grado de doctor y magister en la carrera de educación Inicial.

#### *Tabla 3*

*Calificación del instrumento de la validez a través de juicio de expertos*

<b>Expertos</b>		<b>Calificación Instrumento</b>
<b>Montalvo Callirgo, Mariela</b>	Mgtr. Educación Inicial	Aplicable
<b>Reggiardo Romero, Rosmery</b>	Dra. Educación Inicial	Aplicable
<b>Correa Colonio, Ana Isabel</b>	Dra. Educación Inicial	Aplicable

*Fuente: Elaboración propia.*

## Fiabilidad

Según Carrasco. S (2017), “la confiabilidad es la propiedad del instrumento de medición, que requiere tener los resultados, al aplicarlo las veces que se desee al conjunto de habitantes en distintos factores de tiempo”. (p.339). La confiabilidad en el trabajo de investigación es importante para poder obtener resultados positivos. Para obtener la confiabilidad se empleó una prueba piloto, siendo que participaron 80 niños. El resultado para el instrumento guía de observación, dieron un coeficiente Alfa de Cronbach de 0, 895 para la adquisición del concepto de número.

*Tabla 4*

*Fiabilidad Alfa de Cronbach*

### **Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,895	32

*Fuente: Matriz de datos del programa SPSS*

Ruiz (2002) propuso la siguiente escala de valores para la interpretación de la fiabilidad mediante el coeficiente del Alfa de Cronbach.

*Tabla 5*

*Interpretación del coeficiente de confiabilidad*

RANGO	MAGNITUD
0.81 – 1.00	Muy Alta
0,61 – 0,80	Alta
0,41 – 0,60	Moderada
0,21 – 0,40	Baja
0.001 – 0,20	Muy baja

Fuente: Ruiz (2000), p. 70

## 2.5. Procedimiento

Para esta investigación se procedió a recolectar los datos de manera individual con un tiempo de 20 minutos por cada niño, el instrumento utilizado fue la guía de observación.

## 2.6. Método de análisis de datos

### **Estadística descriptiva**

Bernal (2006) afirmó que el análisis descriptivo facilita el acercamiento a los datos que revelan los instrumentos utilizados en la investigación (p.96). El análisis de datos se realizó en el programa SPSS, diferenciando cada ítem según los indicadores y la dimensión que le corresponda teniendo en cuenta los niveles y rangos del instrumento, distinguiendo el valor: bueno, regular, deficiente según las calificaciones alcanzadas por los infantes de preescolar.

### **Estadística inferencial**

Se utilizará la prueba de Normalidad de Kolmogorov para poder descifrar que estos datos pertenecen a una distribución no normal. Seguidamente se hará uso de la prueba no paramétrica U de Man Whitney con la cual se podrá comparar con los grupos de rango y se determinará que utilizó para que puedan ser estadísticamente significancia.

## 2.7. Aspectos éticos

Namakforoosh (2006) recalcó que la ética en la investigación científica parte de la honradez y la honestidad que debe tener todo investigador, lo cual cumple un papel esencial en el desarrollo del bienestar social. (p. 433)

Los aspectos éticos son aquellas consideraciones que el investigador que el investigador debe tener en cuenta, por lo tanto, se tomaran en cuenta los siguientes aspectos: consentimiento informado, donde la persona a cargo tendrá conocimiento y participará de manera voluntaria. Los datos de la investigación de los involucrados serán debidamente resguardados en el estudio, pues su identidad no se revelará bajo ninguna circunstancia; por otro lado, en la presente investigación se están respetando los derechos del autor, pues toda la información y el aporte de los autores están debidamente citado bajo la normativa del manual APA con las referencias bibliográficas. Para culminar, los datos estadísticos de la investigación no serán alterados ni modificados, ya que la confiabilidad del instrumento utilizado son datos reales de la aplicación el alfa de Cronbach.

### III. RESULTADOS

Tabla 6

*Distribución de la variable: la adquisición del concepto de número en niños de 5 años de dos instituciones educativas, I.E. Sagrada Familia y la I.E. Santa Teresita del Divino de Niño-2019.*

Concepto de número tabulación cruzada				
Variable	Niveles	Colegio		Total
		Centro de Lima	La Victoria	
Concepto de Número	Deficiente	18	8	26
	Regular	30	26	56
	Bueno	2	16	18
Total		50	50	100

**Fuente:** Elaboración propia. Resultado obtenido del SPSS 24

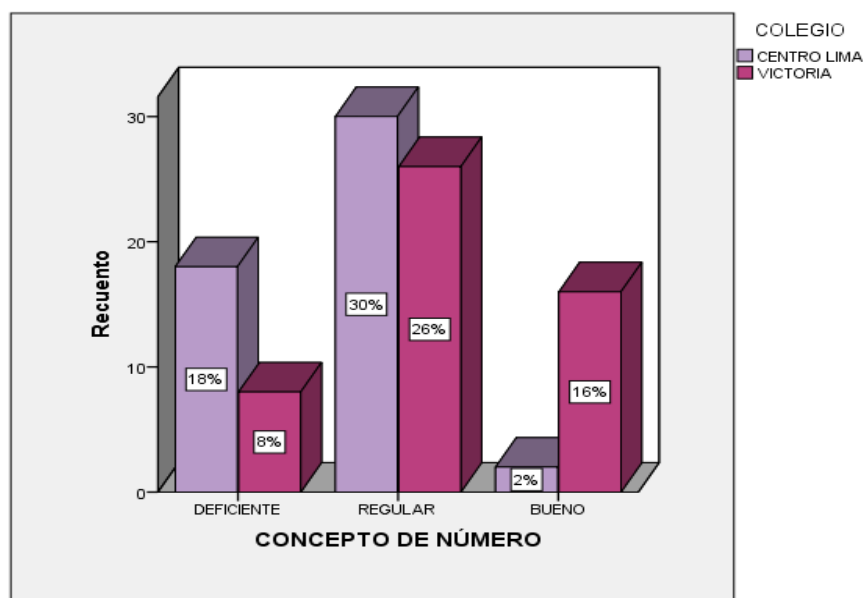


Figura 1. Niveles porcentuales en dos instituciones de la adquisición del concepto de número en los niños de 5 años del distrito de Cercado de Lima y La Victoria. Recuperado del software SPSS 24

Al observar la tabla 6 y figura 1 la variable adquisición del concepto de número en niños de 5 años de la I.E Santa Teresita del Divino Niño el 30% en un nivel regular, frente a los 26% de los niños de la I.E Sagrada Familia. Los resultados arrojan que los estudiantes del colegio Santa Teresita del Divino Niño tienen un mejor nivel en la adquisición del concepto de número, ya que se muestra una diferencia porcentual de 4% entre los colegios.

Tabla 7

*Distribución de la dimensión: la correspondencia en niños de 5 años de dos instituciones educativas, I.E. Sagrada Familia y la I.E. Santa Teresita del Divino de Niño-2019*

Correspondencia tabulación cruzada				
Variable	Niveles	Colegio		Total
		Centro de Lima	La Victoria	
Correspondencia	Deficiente	11	3	14
	Regular	35	26	61
	Bueno	4	21	25
Total		50	50	100

**Fuente:** Elaboración propia. Resultado obtenido del SPSS 24

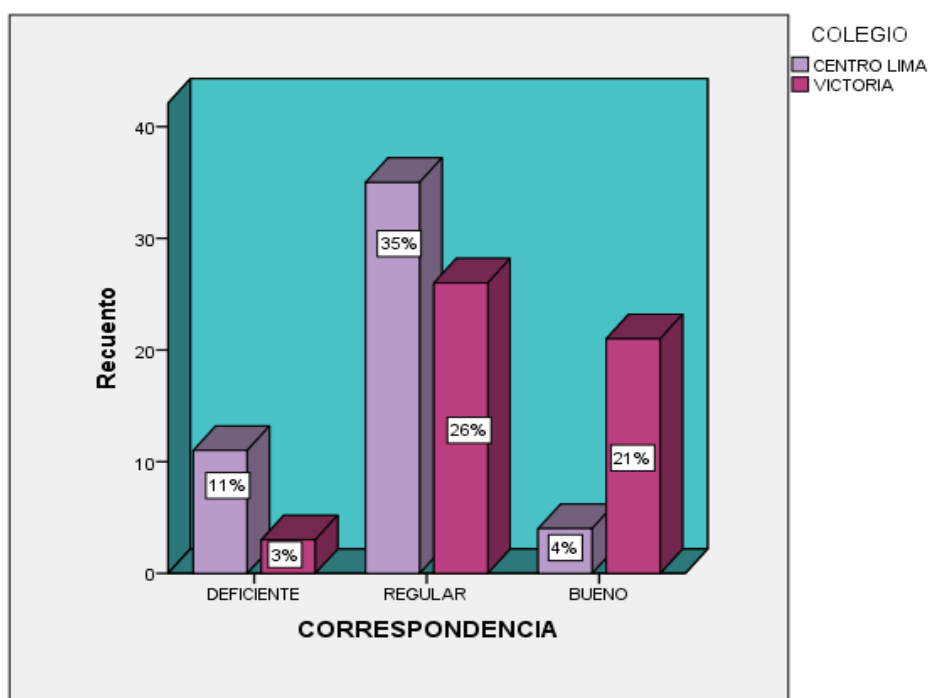


Figura 2. Nivel porcentual de la dimensión correspondencia en los niños de 5 años de dos instituciones del distrito de Cercado de Lima y La Victoria. Recuperado del software SPSS 24

Al observar la tabla 7 y figura 2 en cuanto a la correspondencia, los niños de la I.E Santa Teresita del Divino Niño el 35% en un nivel regular, frente a los 26% de los niños de la I.E Sagrada Familia. Los resultados arrojan que los estudiantes del colegio Santa Teresita del Divino Niño tienen un mejor nivel en cuanto a la correspondencia, ya que se muestra una diferencia porcentual de 9% entre ambos colegios.

Tabla 8

*Distribución de la dimensión: la seriación en niños de 5 años de dos instituciones educativas, I.E. Sagrada Familia y la I.E. Santa Teresita del Divino de Niño-2019*

Seriación tabulación cruzada				
Variable	Niveles	Colegio		Total
		Centro de Lima	La Victoria	
Seriación	Deficiente	12	10	22
	Regular	35	13	48
	Bueno	3	27	30
Total		50	50	100

**Fuente:** Elaboración propia. Resultado obtenido del SPSS 24

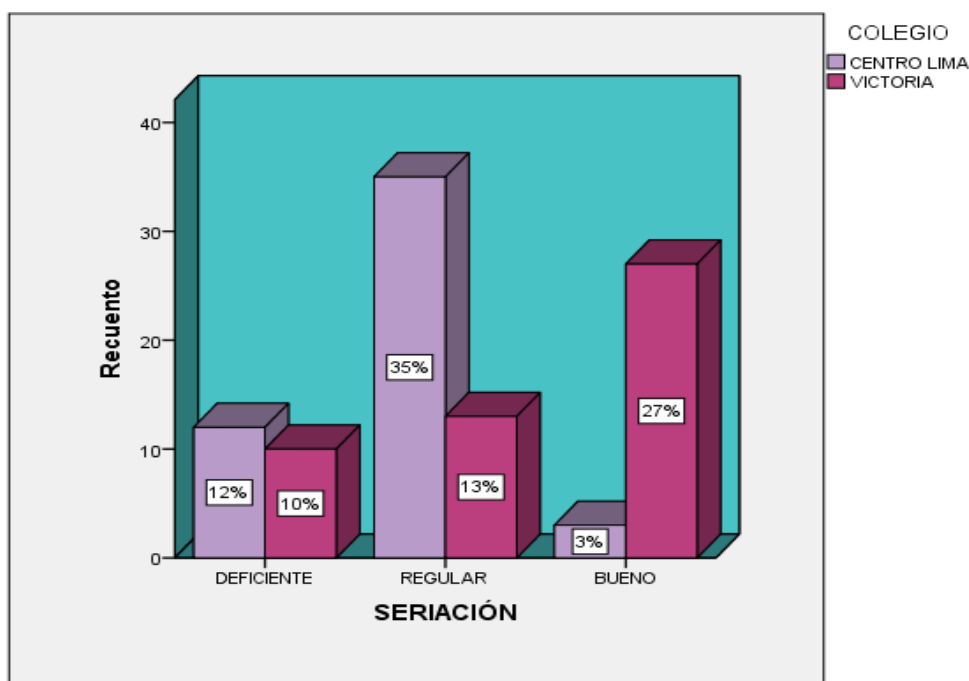


Figura 3. Nivel porcentual de la dimensión seriación en los niños de 5 años de dos instituciones del distrito de Cercado de Lima y La Victoria. Recuperado del software SPSS 24

Al observar la tabla 8 y figura 3 en cuanto a la seriación, los niños de la I.E Santa Teresita del Divino Niño el 35% en un nivel regular, frente a los 13% de los niños de la I.E Sagrada Familia. Los resultados arrojan que los estudiantes del colegio Santa Teresita del Divino Niño tienen un mejor nivel en cuanto a la seriación, ya que muestra una diferencia porcentual de 22% entre ambos colegios.

Tabla 9

*Distribución de la dimensión: la clasificación en niños de 5 años de dos instituciones educativas, I.E. Sagrada Familia y la I.E. Santa Teresita del Divino de Niño-2019*

Clasificación tabulación cruzada				
Variable	Niveles	Colegio		Total
		Centro de Lima	La Victoria	
Clasificación	Deficiente	24	15	39
	Regular	21	23	44
	Bueno	5	12	17
Total		50	50	100

**Fuente:** Elaboración propia. Resultado obtenido del SPSS 24

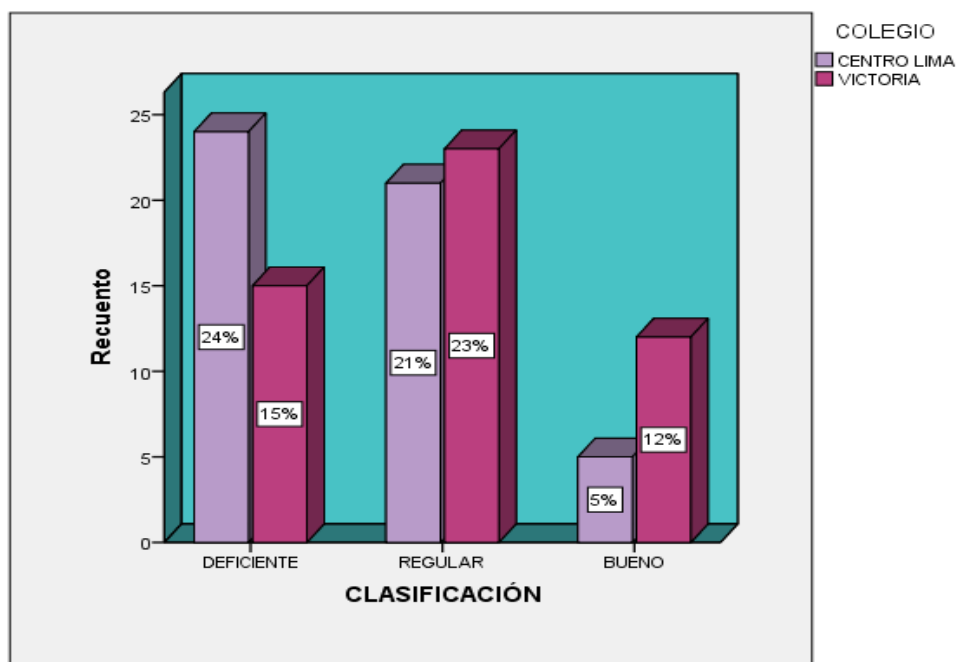


Figura 4. Nivel porcentual de la dimensión clasificación en los niños de 5 años de dos instituciones del distrito de Cercado de Lima y La Victoria. Recuperado del software SPSS 24

Al observar la tabla 9 y figura 4 en cuanto a la clasificación, los niños de la I.E Santa Teresita del Divino Niño el 21% en un nivel regular, frente a los 23% de los niños de la I.E Sagrada Familia. Los resultados arrojan que los estudiantes del colegio Sagrada Familia tienen un mejor nivel en cuanto a la clasificación, ya que muestra una diferencia porcentual de 2% entre ambos colegios.



Tabla 10

*Distribución de la dimensión: la ordinalidad en niños de 5 años de dos instituciones educativas, I.E. Sagrada Familia y la I.E. Santa Teresita del Divino de Niño-2019*

Ordinalidad tabulación cruzada				
Variable	Niveles	Colegio		Total
		Centro de Lima	La Victoria	
Ordinalidad	Deficiente	24	16	40
	Regular	22	21	43
	Bueno	4	13	17
Total		50	50	100

**Fuente:** Elaboración propia. Resultado obtenido del SPSS 24

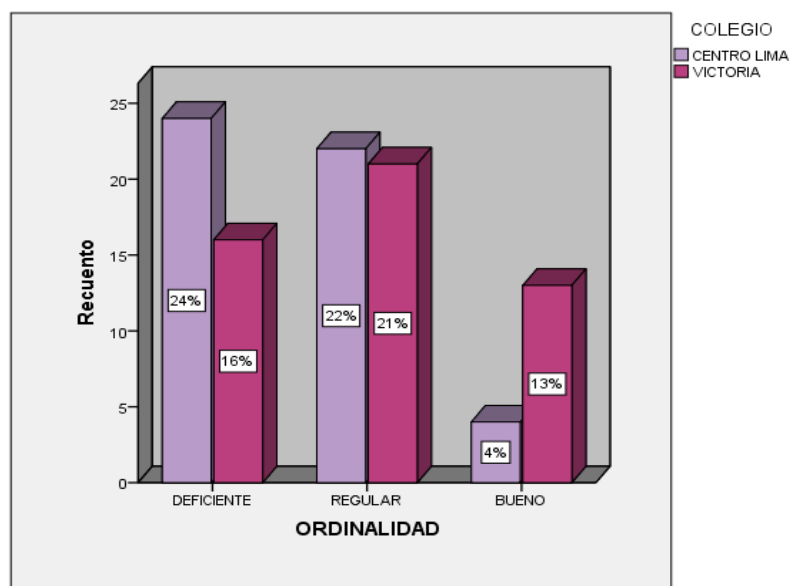


Figura 5. Nivel porcentual de la dimensión ordinalidad en los niños de 5 años de dos instituciones del distrito de Cercado de Lima y La Victoria. Recuperado del software SPSS 24

Al observar la tabla 10 y figura 5 en cuanto a la ordinalidad, los niños de la I.E Santa Teresita del Divino Niño el 24% en un nivel deficiente, frente a los 16% de los niños de la I.E Sagrada Familia. Los resultados arrojan que los estudiantes del colegio Santa Teresita del Divino Niño tienen un nivel deficiente en cuanto a la ordinalidad, ya que muestra una diferencia porcentual de 8% entre ambos colegios.

## Prueba de Normalidad

$H_0$ = Los datos si provienen de una distribución normal

$H_1$ = Los datos no provienen de una distribución normal

$\alpha = 0.05$

Regla de decisión:

Si sig. (p- valor)  $\leq \alpha$ , rechazo  $H_0$

Si sig. (p- valor)  $> \alpha$ , no rechazo  $H_0$  (acepto)

Tabla 11

*Prueba de normalidad de Kolmogorov a las dimensiones y la variable adquisición del concepto de número.*

Pruebas de normalidad			
	Estadístico	Kolmogorov	
		gl	Sig.
	o		
Correspondencia	,321	100	,000
Seriación	,244	100	,000
Clasificación	,251	100	,000
Ordinalidad	,257	100	,000
a. Corrección de significación de Lilliefors			

**Fuente:** *Elaboración propia. Resultado obtenido del SPSS 24*

En los resultados obtenidos en la tabla 11, se puede apreciar que la muestra del estudio es de 100 preescolares, siendo mayor que 50, por lo tanto, se realizó el estadístico de Kolmogorov-Smirnov. El nivel de significancia asintótica es de ,000 tanto para la variable adquisición del concepto de número como de sus dimensiones, siendo este valor menor a ,005. Según el nivel, se determinó que los datos pertenecen a una distribución no normal, por ello se aplicó el método no paramétrico.

## Estadística inferencial

### Hipótesis general

**$H_i$ :** Existen diferencias significativas en los niveles de adquisición de concepto de número en niños de 5 años de dos instituciones educativas inicial Lima Metropolitana, 2019.

**$H_0$ :** No existen diferencias significativas en los niveles de adquisición de concepto de número en niños de 5 años de dos instituciones educativas inicial Lima Metropolitana, 2019.

Regla de decisión

Si sig.  $\leq 0.05$  acepta  $H_1$  / Si sig.  $> 0.05$  acepta  $H_0$

Tabla 12

*Estimación del estadístico de contraste para determinar el nivel de adquisición del concepto de número, mediante la prueba estadística U de Mann-Whitney.*

Grupos	N	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann Whitney
I.E Santa Teresita del Divino Niño	50	37,72	1886,00	,000
I.E. Sagrada Familia	50	63,28	3164,00	

**Fuente:** Elaboración propia. Resultado obtenido del SPSS 24

El rango promedio permite observar diferencias en los niños de ambas Instituciones Educativas en razón a la adquisición del concepto de número, 37,72 y 63,28 en ambos casos, del mismo modo el valor de significancia de la prueba estadística es equivalente a 0,00 menor al valor alfa (0,05) por tanto se rechaza la Hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, demostrándose así lo antes mencionado.

### Hipótesis específicas

**Hi:** Existen diferencias significativas en los niveles de correspondencia en niños de 5 años de dos instituciones educativas Lima Metropolitana, 2019.

**Ho:** No existen diferencias significativas en los niveles de correspondencia en niños de 5 años de dos instituciones educativas Lima Metropolitana, 2019

Regla de decisión

Si sig.  $\leq 0.05$  acepta  $H_1$  / Si sig.  $> 0.05$  acepta  $H_0$

Tabla 13

*Rangos y estadísticos de prueba de la correspondencia en niños de 5 años de las I.E., Centro de Lima y La Victoria 2019.*

Rangos				
	Colegio	N	Rango promedio	Suma de rangos
<b>Correspondencia</b>	Centro de Lima	50	40,19	2009,50
	La Victoria	50	60,81	3040,50
	Total	100		

**Fuente:** Elaboración propia. Resultado obtenido del SPSS 24

**Hi:** Existen diferencias significativas en los niveles de seriación en niños de 5 años de dos instituciones educativas Lima Metropolitana, 2019.

**Ho:** No existen diferencias significativas en los niveles de seriación en niños de 5 años de dos instituciones educativas Lima Metropolitana, 2019

Regla de decisión

Si sig.  $\leq 0.05$  acepta  $H_i$  / Si sig.  $> 0.05$  acepta  $H_o$

*Tabla 14*

*Rangos y estadísticos de prueba de la seriación en niños de 5 años de las I.E., Centro de Lima y La Victoria 2019.*

<b>Rangos</b>				
	Colegio	N	Rango promedio	Suma de rangos
<b>Seriación</b>	Centro de Lima	50	40,44	2022,00
	La Victoria	50	60,56	3028,00
	Total	100		

**Fuente:** *Elaboración propia. Resultado obtenido del SPSS 24*

**Hi:** Existen diferencias significativas en los niveles de clasificación en niños de 5 años de dos instituciones educativas Lima Metropolitana, 2019.

**Ho:** No existen diferencias significativas en los niveles de clasificación en niños de 5 años de dos instituciones educativas Lima Metropolitana, 2019

Regla de decisión

Si sig.  $\leq 0.05$  acepta  $H_i$  / Si sig.  $> 0.05$  acepta  $H_o$

*Tabla 15*

*Rangos y estadísticos de prueba de clasificación la en niños de 5 años de las I.E., Centro de Lima y La Victoria 2019.*

<b>Rangos</b>				
	Colegio	N	Rango promedio	Suma de rangos
<b>Clasificación</b>	Centro de Lima	50	44,63	2231,50
	La Victoria	50	56,37	2818,50
	Total	100		

**Fuente:** *Elaboración propia. Resultado obtenido del SPSS 24*

**Hi:** Existen diferencias significativas en los niveles de ordinalidad en niños de 5 años de dos instituciones educativas Lima Metropolitana, 2019.

**Ho:** No existen diferencias significativas en los niveles de ordinalidad en niños de 5 años de dos instituciones educativas Lima Metropolitana, 2019

Regla de decisión

Si sig.  $\leq 0.05$  acepta  $H_i$  / Si sig.  $> 0.05$  acepta  $H_o$

**Tabla 16**

*Rangos y estadísticos de prueba de ordinalidad la en niños de 5 años de las I.E., Centro de Lima y La Victoria 2019.*

<b>Rangos</b>				
	Colegio	N	Rango promedio	Suma de rangos
<b>Ordinalidad</b>	Centro de Lima	50	44,48	2224,00
	La Victoria	50	56,52	2826,00
	Total	100		

**Fuente:** *Elaboración propia. Resultado obtenido del SPSS 24*

#### IV. DISCUSIÓN

En la presente investigación la adquisición del concepto de número en niños de 5 años de dos instituciones educativas, se observó a 100 estudiantes, 50 del colegio Santa Teresita del Divino Niño y 50 del colegio Sagrada Familia, haciendo uso de una guía de observación, este instrumento contó con la validez respectiva y la fiabilidad estadística. La observación se realizó en 2 días, un día para un respectivo colegio. Dado que esta variable requiere de una observación individual, se aplicó el instrumento a las dos instituciones educativas. Los resultados muestran que los estudiantes de la I.E. Santa Teresita del Divino Niño en un nivel regular de 30%, frente a los 26% de los estudiantes de la I.E. Sagrada Familia. En cuanto al análisis inferencial se observa que, usando la prueba de U Mann Whitney, se obtuvo un valor de 611.0, así mismo se tiene al valor significación asintótica de 0.000 menor al alfa  $\alpha$  0.05 implica rechazar la hipótesis nula permitiendo afirmar que existe un nivel de significancia de la variable de estudio. Por consiguiente, si existen diferencias en la adquisición del concepto de número en niños de 5 años de dos instituciones educativas, del colegio Santa Teresita del Divino Niño y del colegio Sagrada Familia 2019, correspondiéndoles el mayor nivel a los estudiantes del colegio Santa Teresita del Divino Niño. Estos resultados se contrastan con la tesis Fernández (2018) en su investigación cuyo objetivo planteado fue comparar las diferencias entre las dos Instituciones Educativas Privadas, I.E.P Innova Schools y I.E.P. Sentirse Bien, haciendo uso de la metodología descriptiva comparativa de corte transversal, se utilizó la guía de observación como instrumento de evaluación, con una población de 80 niños de 4 años de edad, donde se encontró que la Institución Educativa Innova Schools alcanzó un 92,5%, mientras que la I.E.P Sentirse Bien alcanzó un 5%. Teniendo como conclusión que se obtuvo un nivel de significancia de ,002 ( $p < 0,05$ ) de esta manera se comprueba que existe un nivel de significancia entre los niveles de las dos instituciones. Por consiguiente, Estos resultados se corrobora con lo propuesto por Piaget (1920) donde señaló que el pensamiento matemático parte de lo abstracto, es decir se va a construir en la mente del infante empezando por lo más sencillo hasta llegar a los más complicado, de esta manera tomando en cuenta lo ya mencionado, las experiencias se irán adquiriendo a través de un proceso de aprendizaje, donde al infante va a poder establecer distintas relaciones entre lo que lo rodea, como los objetos, de esta manera el fin es poder desarrollar en el infante su

clasificación y seriación con un criterio establecido, de esta manera ayudará al preescolar a tener un desarrollo óptimo. (p. 61).

El resultado obtenido de la hipótesis específica con respecto a la dimensión de correspondencia permitieron evidenciar que, si existe diferencias significativas entre la dimensión de correspondencia en niños de 5 años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019, pues se alcanzó un nivel de significancia de ( $,000$ ) menor a alfa ( $0,05$ ) se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, de la misma manera esta información se puede corroborar con el rango promedio, donde la I.E. Santa Teresita del Divino Niño obtuvo un valor de rango de 40,19 y en comparación a la I.E Sagrada Familia un valor de rango de 60,81, donde se puede evidenciar un 21 puntos porcentuales entre las dos instituciones educativas. Con respecto al análisis descriptivo de la dimensión correspondencia se obtuvo un 35% de los alumnos de la I.E Santa Teresita del Divino Niño donde alcanzaron un nivel regular, mientras que los alumnos de la I.E. Sagrada Familia alcanzaron un 26% en el nivel regular, de esta manera se puede identificar que hay una diferencia porcentual de 9 puntos entre las dos instituciones educativas. De acuerdo al nivel de bueno, los estudiantes de la I.E Sagrada Familia que obtuvieron un 21% alcanzando una diferencia 17 puntos porcentuales frente a los estudiantes de la I.E Santa Teresita del Divino Niño alcanzaron un 4%. En el nivel deficiente, los niños de la I.E Santa Teresita del Divino Niño alcanzaron un 11%, por su parte los infantes de I.E Sagrada Familia obtuvieron un 3% con una diferencia de 8 puntos porcentuales. Estos resultados se contrastan con la tesis Hilario y Zárate (2017) en su investigación cuyo objetivo planteado fue determinar el nivel de pensamiento matemático en niños de 5 años I.E.I N° 303 Barrio Centro Chupaca, haciendo uso de una metodología descriptiva, se utilizó la guía de observación como instrumento de evaluación, con una población de 44 niños de 5 años de edad, donde se encontró que la I.E.I N° 303 Barrio Centro Chupaca en la dimensión correspondencia, alcanzó un 45,5% ubicándose en el nivel proceso, 22,7% se ubican en el nivel inicio, 31,8% se ubican en el nivel logro. Estos resultados se sostienen en lo planteado por Berdonneau (2008), donde mencionó que el pensamiento matemático surge a partir de las experiencias que va adquirir de manera directa, donde el infante va a desarrollar la capacidad de comprender con facilidad lo abstracto mediante la seriación, la correspondencia y el concepto de número, a su vez estas actividades se deben desarrollar con la manipulación de distintos objetos y así poder

descubrir sus diversas características, de esa manera le va a permitir más adelante poder clasificar, seriar y obtener el concepto de número, es por ello que es necesario desarrollarlo desde edades tempranas para que así todo aprendizaje será obtenido de manera favorable.

El resultado obtenido de la hipótesis específica con respecto a la dimensión de seriación permitieron evidenciar que, si existe diferencias significativas entre la dimensión seriación de en niños de 5 años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019, pues se alcanzó un nivel de significancia de ( $,000$ ) menor a alfa ( $0,05$ ) se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, de la misma manera esta información se puede corroborar con el rango promedio, donde la I.E. Santa Teresita del Divino Niño obtuvo un valor de rango de 40,44 y en comparación a la I.E Sagrada Familia un valor de rango de 60,56, donde se puede evidenciar un 21 puntos porcentuales entre las dos instituciones educativas. Con respecto al análisis descriptivo de la dimensión seriación se obtuvo un 35% de los alumnos de la I.E Santa Teresita del Divino Niño donde alcanzaron un nivel regular, mientras que los alumnos de la I.E. Sagrada Familia alcanzaron un 13% en el nivel regular, de esta manera se puede identificar que hay una diferencia porcentual de 22 puntos entre las dos instituciones educativas. De acuerdo al nivel de bueno, los estudiantes de la I.E Sagrada Familia que obtuvieron un 27%. alcanzando una diferencia 24 puntos porcentuales frente a los estudiantes de la I.E Santa Teresita del Divino Niño alcanzaron un 3%, en el nivel deficiente los niños de la I.E Santa Teresita del Divino Niño alcanzaron un 12%, por otra parte, los infantes de I.E Sagrada Familia obtuvieron un 10% con una diferencia de 2 puntos porcentuales. Estos resultados se contrastan con la tesis Fernández (2018) en su investigación cuyo objetivo planteado fue comparar las diferencias entre las dos Instituciones Educativas Privadas, I.E.P Innova Schools y I.E.P. Sentirse Bien, haciendo uso de la metodología descriptiva comparativa de corte transversal, se utilizó la guía de observación como instrumento de evaluación, con una población de 80 niños de 4 años de edad, donde se encontró que la Institución Educativa Innova Schools alcanzó 0% en el nivel de inicio y la I.E.P. Sentirse Bien 40% en el mismo nivel, en el nivel de proceso la I.E Sentirse Bien alcanzaron un 60% e Innova Schools alcanzaron un 10% en el mismo nivel, en el nivel de logro la I.E Sentirse Bien alcanzó un 0% e I.E Innova Schools obtuvo un 90%. Estos resultados se sostienen en lo planteado por Berdonneau (2008), mencionó que la seriación permite desarrollar la capacidad de comparar objetos que forman parte de un grupo de



acuerdo a las características, de una u otra forma tiene una alineación ordenada, siendo esto un proceso innato e importante del ser humano.

El resultado obtenido de la hipótesis específica con respecto a la dimensión de clasificación permitieron evidenciar que, si existe diferencias significativas entre la dimensión de clasificación en niños de 5 años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019, pues se alcanzó un nivel de significancia de ( $,000$ ) menor a alfa ( $0,05$ ) se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, de la misma manera esta información se puede corroborar con el rango promedio, donde la I.E. Santa Teresita del Divino Niño obtuvo un valor de rango de 44,63 y en comparación a la I.E Sagrada Familia un valor de rango de 56,37, donde se puede evidenciar un 12 puntos porcentuales entre las dos instituciones educativas. Con respecto al análisis descriptivo de la dimensión clasificación se obtuvo un 21% de los alumnos de la I.E Santa Teresita del Divino Niño donde alcanzaron un nivel regular, mientras que los alumnos de la I.E. Sagrada Familia alcanzaron un 23% en el mismo nivel, de esta manera se puede identificar que hay una diferencia porcentual de 2 puntos entre las dos instituciones educativas. De acuerdo al nivel de bueno, los estudiantes de la I.E Sagrada Familia que obtuvieron un 12% alcanzando una diferencia 7 puntos porcentuales frente a los estudiantes de la I.E Santa Teresita del Divino Niño alcanzaron un 5% en el mismo nivel, en el nivel deficiente los niños de la I.E Santa Teresita del Divino Niño alcanzaron un 24%, por otra parte, los infantes de I.E Sagrada Familia obtuvieron un 15% con una diferencia de 9 puntos porcentuales. Estos resultados se contrastan con la tesis Fernández (2018) en su investigación cuyo objetivo planteado fue comparar las diferencias entre las dos Instituciones Educativas Privadas, I.E.P Innova Schools y I.E.P. Sentirse Bien, haciendo uso de la metodología descriptiva comparativa de corte transversal, se utilizó la guía de observación como instrumento de evaluación, con una población de 80 niños de 4 años de edad, donde se encontró que la Institución Educativa Innova Schools alcanzó 2% en el nivel de inicio y la I.E Sentirse Bien alcanzó un 32% en el mismo nivel, de acuerdo al nivel de proceso, la I.E Sentirse Bien alcanzó un 37% y la Institución Educativa Innova Schools obtuvo un 7% en el mismo nivel, en el nivel de logro la I.E Sentirse Bien alcanzó un 30% mientras que la I.E Innova Schools obtuvieron un 90%. Estos resultados se sostienen en lo planteado por Berdonneau (2008), donde mencionó que la clasificación es una operación lógica que va a desarrollarse de la mano con el pensamiento lógico, ya que de esta manera le

va a permitir al infante organizar de forma mental el entorno que lo rodea, siendo clave y herramienta que permite organizar y relacionar los distintos objetos con otros, por lo tanto, la clasificación es de mucha importancia trabajarla en la etapa inicial.

El resultado obtenido de la hipótesis específica con respecto a la dimensión de ordinalidad permitieron evidenciar que, si existe diferencias significativas entre la dimensión de ordinalidad en niños de 5 años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019, pues se alcanzó un nivel de significancia de ( $,000$ ) menor a alfa ( $0,05$ ) se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, de la misma manera esta información se puede corroborar con el rango promedio, donde la I.E. Santa Teresita del Divino Niño obtuvo un valor de rango de 44,48 y en comparación a la I.E. Sagrada Familia un valor de rango de 56,52, donde se puede evidenciar un 13 puntos porcentuales entre las dos instituciones educativas. Con respecto al análisis descriptivo de la dimensión ordinalidad se obtuvo un 22% de los alumnos de la I.E. Santa Teresita del Divino Niño donde alcanzaron un nivel regular, mientras que los alumnos de la I.E. Sagrada Familia alcanzaron un 21% en el mismo nivel, de esta manera se puede identificar que hay una diferencia porcentual de 1 punto entre las dos instituciones educativas. De acuerdo al nivel bueno, los estudiantes de la I.E. Sagrada Familia que obtuvieron un 13% alcanzando una diferencia 9 puntos porcentuales frente a los estudiantes de la I.E. Santa Teresita del Divino Niño alcanzaron un 4% en el mismo nivel, en el nivel deficiente los niños de la I.E. Santa Teresita del Divino Niño alcanzaron un 24%, por otra parte, los infantes de I.E. Sagrada Familia obtuvieron un 16% con una diferencia de 8 puntos porcentuales. Estos resultados se contrastan con la tesis Ramos y Bautista (2018) en su investigación cuyo objetivo planteado fue determinar las nociones pre numérico en los estudiantes de 5 años de la I.E. I N° 256 “Apóstol San Pablo”, haciendo uso de la metodología descriptiva, se utilizó una lista de cotejo como instrumento de evaluación, con una población de 20 niños de 5 años de edad, donde se encontró que la I.E. I N° 256 “Apóstol San Pablo”, alcanzó 55% en el nivel de inicio, un 45% se encuentra en un nivel de proceso y 17% se encuentra en un nivel de logro. Estos resultados se sostienen en lo planteado por Vera (2013), las matemáticas requieren un cambio, pero de manera primordial en las estrategias de los docentes, para que de esa manera facilite la enseñanza- aprendizaje, mejorando así el desempeño y capacidades de los estudiantes dentro de su aula de clase.

## **V. CONCLUSIONES**

### **Primera:**

Siendo el nivel de significancia bilateral el valor de la prueba estadística ( $,000$ ) menor a alfa ( $0,05$ ) se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. Seguidamente, se concluye que: si existe diferencias significativas entre la adquisición del concepto de número en niños de 5 años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019.

### **Segunda:**

Siendo el nivel de significancia bilateral el valor de la prueba estadística ( $,000$ ) menor a alfa ( $0,05$ ) se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. Por tanto, se concluye que: si existe diferencias significativas entre la dimensión de correspondencia en niños de 5 años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019.

### **Tercera:**

Siendo el nivel de significancia bilateral el valor de la prueba estadística ( $,000$ ) menor a alfa ( $0,05$ ) se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. Por tanto, se concluye que: si existe diferencias significativas entre la dimensión de seriación en niños de 5 años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019.

### **Cuarta:**

Siendo el nivel de significancia bilateral el valor de la prueba estadística ( $,028$ ) mayor a alfa ( $0,05$ ) se rechaza la hipótesis de investigación y se acepta la hipótesis nula. Por tanto, se concluye que: no existe diferencias significativas entre la dimensión de clasificación en niños de 5 años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019.

### **Quinta:**

Siendo el nivel de significancia bilateral el valor de la prueba estadística ( $,025$ ) mayor a alfa ( $0,05$ ) se rechaza la hipótesis de investigación y se acepta la hipótesis nula. Por tanto, se concluye que: no existe diferencias significativas entre la dimensión de ordinalidad en niños de 5 años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019.

## **VI. RECOMENDACIONES**

### **Primera:**

A las docentes, acompañar a los estudiantes a la hora del juego, de esta manera se les brinda aprendizajes y seguridad al momento de la actividad, aumentando así su capacidad de desarrollarse con autonomía en cualquier momento.

### **Segunda:**

A las docentes, implementar talleres dentro del aula de clase que permitan el fortalecimiento de sus aprendizajes haciendo uso del material concreto y así fortalecer un desarrollo óptimo del nivel de adquisición del concepto de número.

### **Tercera:**

A los padres de familia, se les recomienda un trabajo en conjunto con los docentes y los niños, debido a que son influencia primordial para su desarrollo dentro y fuera de la institución educativa.

### **Cuarta:**

A los padres de familia, compartir momentos de recreación con sus hijos teniendo en cuenta los juegos con un fin de aprendizaje, tal como; los parques recreativos y uso de materiales no estructurados para una mejora estudiantil.

### **Quinta:**

Se recomienda a los docentes, tomar con mayor importancia el desarrollo de las matemáticas en los infantes, siendo este el punto clave para realizar diferentes actividades en cuanto a los niños que le servirán para su futuro.

### **Sexta**

Se recomienda a futuros indagadores, realizar investigaciones experimentales al presente estudio, con la finalidad de evaluar de manera más minuciosa la variable, de esta manera obtener un resultado más específico.

## REFERENCIAS

- Alcalde, Navarro, Marchena, Ruiz y Aquilar, (2007). *El aprendizaje de conceptos de comparación, seriación y clasificación en personas con retraso mental*. International Journal of Psychology and Psychological Therapy. Retrieved from, España.
- Alsina, A. (2006). *Cómo desarrollar el pensamiento matemático de los 0 a los 6 años*. España. Ediciones OCTAEDRO
- Arias F. (2012) *Proyecto de investigación, introducción a la metodología científica*. Sexta Edición, Editorial Episteme ISBN: 980-07-8529-9 Recuperado de: <https://bit.ly/2RCp4Qf>
- Arteaga M. y Macías S. (2016) *Didáctica de las matemáticas en Educación Infantil*, España, 19- 21 ISBN: 978-84-16602-21-6
- Baroody, Arthur (2016) *El Pensamiento Matemático de los Niños: Un Marco Evolutivo para Maestros de preescolar, ciclo inicial y educación especial*
- Berdonneau, Catherine (2008) *Matemáticas Activas de 2 a 6 años*, Barcelona ISBN:9788478276455
- Barner, David (2012) *Significados numéricos y el origen de la exactitud*, California p. 177-185 v8 n2 p177-185 <https://doi.org/10.1080/15475441.2012.635541>
- Beard, Ruth M. (1971) *Psicología evolutiva de Piaget* Biblioteca de Cultura Pedagógica, España N°10, 617-489

- Benavides, M. y Núñez, R. (2007). *Matemática y psicomotricidad: la noción de espacio*. Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y Técnicas Corporales, 25, 7(1), 235-244.
- Bernal Martínez (2015) *Liderazgo Del Profesor: Objetivo Básico de la Gestión Educativa*. Revista Iberoamericana de Educación. Nº 67, 55-70 ISSN: 1022-6508 Recuperado de: <https://bit.ly/38xDKWS>
- Blanca Arteaga y Jesús Macías (2016) *Didáctica de las matemáticas en Educación Infantil, España*, España, p. 98-100 ISBN: 978-84-16602-21-6
- Boule François (1995) *Manipular, organizar, representar. Iniciación a las matemáticas*, Narcea Ediciones, I.S.B.N 10: 84-27710-71-2
- Cabello, T. y Cela, P. (1981). *Sentido de la matemática en preescolar y ciclo preparatorio*. NARCEA, S.A Ediciones 2da edición I.S.B.N 84-277-0401-1
- Cerecedo M. y| Cardoso E. (2008). *El Desarrollo de las Competencias Matemáticas en la Primera Infancia*. Revista Iberoamericana de Educación, ISSN-E 1681-5653, 47(5). Retrieved from Perú.
- Carli Alberto, (2014) *Bases epistemológicas para la investigación científica*, Argentina, Editorial Biblos, ISBN 978-987-691-239-6 p. 77
- Carrasco, S. (2017). *Metodología de la investigación científica*. (2da ed). Lima, Perú: San Marcos. ISBN: 978-9972-38-344-1
- Castañeda, J. (2011) *Metodología de la investigación*. Interamericana Editores S.A. Mexico. Segunda edición. ISBN: 978-607-15-0326-8

- Chamorro. (2005) *Didáctica de las matemáticas*. Madrid- España. Pearson, ISBN84-205-480-3
- Dongo Adrián (2008) *La teoría del aprendizaje de Piaget y sus consecuencias para la praxis educativa*, Brasil Revista de investigación en psicología, ISSN 1609 - 7475 v.11 n1 p.178
- F. Miranda, J. Espinosa, F. López y P. Romero (2018). *¿Cómo Cuentan cuando Cuentan? Cardinalidad en Niños de Preescolar México* vol. 8 N. 3 <http://dx.doi.org/10.22201/fpsi.20074719e.2018.3.03> ISSN 2007-4832
- Fernández Miguel, Yessica Elizabeth (2018) *Estudio comparativo del Pensamiento Lógico Matemático en los niños de 4 años de dos Instituciones Educativas Privadas - Lima – 2018*
- Fidias G. Arias (2012) *El proyecto de investigación* de Editorial Episteme 6ta Edición Caracas - República Bolivariana de Venezuela ISBN: 980-07-8529-9
- Figueiras, E. (2014) *La adquisición del número en la educación infantil*. Recuperado de: <https://bit.ly/2E4hKEO>
- François Boule (1995) *Manipular, organizar, representar: Iniciación a las matemáticas* Editorial: Narcea Ediciones ISBN 10: 8427710712
- Frank Smith. (2005). *El mundo de cristal. Porque las matemáticas son tan difíciles*. Sevilla, España, 1era edición p. 43 I.S.B.N 84-89042-41-1
- Gamal, Pérez, Ortega, Lleujo y Sanhueza (2011) *Fortalecimiento de competencias matemáticas tempranas en preescolares*, España Vol.3, Nº 1, p. 23-39 ISSN 2171-2085

- Garnica, Ignacio; González, Hilda Eneyda (2008). *Adquisición de la noción de cantidad: niños preescolares con lenguaje limitado*, México Acta Latinoamericana de Matemática Educativa p. 278-288
- Gelman, R. & Cohen, M. (1988). *Qualitative differences in the way normal children solve a novel counting problem*, The Psychology of Downs' Syndrome, 51-99 Cambridge. Recuperado de: <https://bit.ly/2P6LxTW>
- Gomez (2014). *The acquisition of mathematical language*. Diario Communication, Language and Education, 1(5), p. 5-16.
- Gomez, E. (2013) *Investigación científica. Elaboración del proyecto de investigación*. Editorial A.FA. Editores Importadores S.A. Primera edición.
- H.S. Yaseen. (2011) *Dos y dos hacen cero: Los números de conteo, su conceptualización, simbolización y adquisición, EE. UU* p. 158 ISBN: 978-1-4535-8445-3
- Hilario Nely y Luisa, Zárate (2017) *Nivel de pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E.I N° 303 Barrio Centro Chupaca*
- Jean-Marie Dolle (1993) *Pour comprendre Jean Piaget*, Edición N° 3 ISBN: 2100047655
- José Leoncio Bautista Córdor (2012). *El Desarrollo de la Noción de Número en los Niños* Vol. 1, N° 1 Recuperado de: <https://bit.ly/38mNlu3>
- León Pinzón, N., & Medina Sepúlveda, M. (2016). *Methodological strategy for the development of logical mathematical thinking*. *Inclusión & Desarrollo*, 4(1), 35-45. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.inclusion.4.1.2017.35-45>



- León-Pinzón, N – Medina-Sepúlveda, M. (2016). *Estrategia metodológica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años en aula regulares y de inclusión*. Revista inclusión y desarrollo. España Vol. 3 N2, p. 35-45 ISSN 2389\_7341doi: <https://doi.org/10.26620/uniminuti.inclusion>.
- Luna, A. (2014) *Metodología de la tesis*. Editorial Trillas, S.A. México. p. 86 ISBN 987-986-24-5161-4
- Mato y De la Torre (2010) *Evaluación de las Actitudes hacia las Matemáticas y el Rendimiento Académico*, 5(1), 197-208.
- Mariela Orozco Hormaza (2005) *Como comprende el número el niño* Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados en Psicología, Cognición y Cultura, p. 2
- Mehmet C. y Durmuş A. (2018) *Cardinal Number Acquisition of Turkish Children Çukurova University, Journal of Education and e-Learning Research* Vol. 5, No. 4, 217-224, 2018 ISSN(E) 2410-9991/ ISSN(P) 2518-0169 DOI: 10.20448/journal.509.2018.54.217.224
- Ministerio de Educación (2016). Oficina de medición de la calidad de los aprendizajes
- Ministerio de Educación y Deportes (2005) *Educación inicial Procesos Matemáticos*, Venezuela, Editorial Noriega
- Ministerio de Educación y Deportes (2005). *Educación Inicial Procesos Matemáticos*. Caracas, Venezuela: Editorial Noriega
- Ministerio de Educación. (2017). *Currículo Nacional* (1era Ed.) Lima, Perú

- Moya R. Andrés (2004) *La matemática de los niños y niñas, Contribuyendo a la equidad* Sapiens. Revista Universitaria de Investigación vol. 5 N.2, p. 23-36  
Venezuela ISSN: 1317-5815
- Namkforoosh, Mohammad Naghi (2005) *Metodología de la Investigación*. Segunda Edición. Editorial Limusa. Mexico. ISBN 968-18-5517-8
- National Council of Teachers of Mathematics (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston: The National Council of Teachers of Mathematics (Trad. Castellana, Principios y estándares para la educación matemática. Sevilla: Sociedad Andaluza de Educación Matemática Thales, 2003).
- OCDE (2016) *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico Informe de diagnóstico* Recuperado de: <https://bit.ly/2LHyJkK>
- Oquendo Alvarado, S. M. (2016). *Prácticas de enseñanza de lógica – matemática de inicial II en el Centro de educación Inicial Casa de la Cultura Ecuatoriana*. Universidad Politécnica Salesiana Sede Quito
- Parcerisa, A. (2006) *Materiales Curriculares, como elaborarlos, seleccionar y usarlos*. España, Quinta Edición. ISBN: 84-7827-2001 Recuperado de: <https://bit.ly/2sUOIFl>
- Pardo De Sande. (1992) *El Desarrollo de la Noción de Número en los Niños*. Perú.
- Piaget, J. (1964). *Cognitive Development in Children: Development and Learning*. *Journal of Research in Science Teaching*, N° 2, 176-186.  
<http://dx.doi.org/10.1002/tea.3660020306>
- Piaget, J. (1971) *Journal for the Study of Education and Development*. N° 2  
ISSN 0210-3702 Recuperado de: <https://bit.ly/34bXEmY>

Piaget, J. (1972) *Matemática en la infancia*. N° 2, 186 - 205.

Piaget, J. (1975) *La Vida y Las Matemáticas* N° 5, 200 - 300

Piaget, J. (1983) *Análisis de la Relación entre Educación y Desarrollo*. Revista Iberoamericana de Educación ISSN: 1681-5653 N° 42, 9. Recuperado de: <https://bit.ly/2qDF0GP>

Quiroz y Chumpitaz. (2012). *Programa de matemática recreativa.*, Revistas UNITRU. Trujillo, Perú.

Ramírez, R. (2010). Proyecto de investigación. Perú: AMADP

Ramos y Bautista (2018) *Las Nociones Pre Numéricas en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 256 “Apóstol San Pablo” Lucanas*

Reeuwijk, M.V. (1997). *Las matemáticas en la vida cotidiana y la vida cotidiana en las matemáticas*. UNO, Revista de Didáctica de las Matemáticas, 12, 9-16.

Rencoret, M. (1994). *Iniciación Matemática*. Chile. Andrés

Rodríguez, M. (2016). *La función social de la enseñanza de la matemática desde la matemática-cotidianidad- y pedagogía integral*. Revista Eleuthera, 15, 34-45. Doi: 10.17151/eleu.2016.15.3.

Ruiz Bolívar, C. (2002). *Instrumentos de Investigación Educativa*. Venezuela: Fedupel

Small (2017) *Capacitación docente para la enseñanza de la matemática* Vol. 4 Núm. 2 ISSN: 2414-8938

Tapia Alonso, J. (2003). *Motivación y aprendizaje en el aula. Cómo enseñar a pensar*. Madrid: Santillana. 13- 17 ISBN: 84-236-43468

Vera (2013). *Enseñanza y aprendizaje*. España Revista Didáctica, 16, 20-32.

Vygotsky (1963) *Teoría del constructivismo de lev Vygotsky en comparación con la Teoría Jean Piaget*. Recuperado de: <https://bit.ly/38xhmwO>

## **ANEXOS**

Anexo 01: Solicitud de aceptación para realizar el estudio



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO



**CARGO**

Lima, 20 de septiembre del 2019

OFICIO N° 381-2019/ EAP/EDUC.INIC.UCV LN

Lic. Eleuterio José Vargas Vásquez  
Director de la I.E N° 1105 La Sagrada Familia, La Victoria.

Expediente N°	1609
Solicitud N°	30 09 2019
Oficio N°	
Recibido el	

Presente.-

**Asunto: Aplicación del instrumento de Investigación  
en la Institución Educativa Inicial N°1105**

Por la presente tengo a bien dirigirme a usted para saludarla cordialmente en representación de la Universidad César Vallejo-filial Lima para manifestarle que, la estudiante de X ciclo **CABA ANGULO, MARJORY MICHELLE** está desarrollando su investigación titulada **Adquisición del concepto de número en niños de cinco años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019**, por lo que recurrimos a su reconocida Institución para solicitarle a usted tenga a bien autorizar la aplicación del Instrumento de recojo de datos en las aulas de 5 años del turno mañana y turno tarde. Cabe recalcar que este trabajo de investigación contribuirá aportando en la mejora de la calidad educativa.

Segura de contar con su aceptación para las acciones respectivas que adopte su despacho, así como el apoyo y orientaciones que podría aportar para tal fin.

Agradeciendo la atención que brinde a la presente me despido de usted deseándole mis mejores deseos.

Atentamente,



*[Firma]*  
**Mgtr. Ana Correa Colón**  
Coordinadora de la Escuela de Educación Inicial  
UCV – Filial Lima

Somos la universidad de los  
que quieren salir adelante.



ucv.edu.pe



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**CARGO**

Lima, 20 de septiembre del 2019

OFICIO N°382-2019/ EAP/EDUC.INIC.UCV LN

Mgtr. Yanira Miluska De La Peña Meníz

Directora de la I.E N° 030 Santa Teresita Del Divino Niño, Cercado de Lima.

Presente.-

**Asunto: Aplicación del instrumento de investigación  
en la Institución Educativa Inicial N°030**

Por la presente tengo a bien dirigirme a usted para saludarla cordialmente en representación de la Universidad César Vallejo-filial Lima para manifestarle que, la estudiante de X ciclo **CABA ANGULO, MARJORY MICHELLE** está desarrollando su investigación titulada **Adquisición del concepto de número en niños de 5 años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019**, por lo que recurrimos a su reconocida Institución para solicitarle a usted tenga a bien autorizar la aplicación del instrumento de recojo de datos en las aulas de 5 años del turno mañana y turno tarde. Cabe recalcar que este trabajo de investigación contribuirá aportando en la mejora de la calidad educativa.

Segura de contar con su aceptación para las acciones respectivas que adopte su despacho, así como el apoyo y orientaciones que podría aportar para tal fin.

Agradeciendo la atención que brinde a la presente me despido de usted deseándole mis mejores deseos.

Atentamente,



*[Firma]*  
Mgtr. Ana Correa Coronio  
Coordinadora de la Escuela de Educación Inicial  
UCV - Filial Lima

*[Firma]*  
Somos la universidad de los  
que quieren salir adelante.



ucv.edu.pe

## INVENTARIO DE ADQUISICIÓN DEL CONCEPTO DE NÚMERO

*Elaborado por Marjory Michelle Caba Angulo*

**N° DE CÓDIGO DE ALUMNO(A) 6700255356**

### INSTRUCCIONES

Este es un inventario que mide la adquisición del concepto de número a través de sus cuatro componentes: correspondencia, seriación, clasificación y su ordinalidad respectivamente. A continuación, encontrará para cada componente un número de preguntas y/o indicaciones, lo que usted tiene que hacer es marcar con un “ASPA” (X) en uno de los niveles graduados de la escala que se indica, de acuerdo con el desempeño mostrado por el alumno(a).

COMPONENTE 1: CORRESPONDENCIA				
N°	ÍTEMS	BUEN A (3)	REGULA R (2)	DEFIC IENTE (1)
01	Ejecuta la correspondencia de objeto a objeto			
02	Realiza la correspondencia de objeto a objeto con encaje			
03	Establece la correspondencia de objeto a signo con etiquetas			
04	Realiza la correspondencia de signo a signo con chapas			
05	Ejecuta la correspondencia según tamaño			
06	Establece la correspondencia según utilidad			
07	Ejecuta la correspondencia con útiles de aseo personal			
08	Realiza la correspondencia según la forma			



<b>COMPONENTE 2: SERIACIÓN</b>				
<b>N°</b>	<b>ÍTEMS</b>	<b>BUEN O (3)</b>	<b>REGULA R (2)</b>	<b>DEFIC IENTE (1)</b>
09	Realiza la seriación según color			
10	Ordena la seriación según tamaño de forma ascendente			
11	Realiza la seriación según tamaño en forma descendente			
12	Organiza la seriación según su forma			
13	Ordena la seriación del más grueso al más delgado			
14	Organiza la seriación del más largo al más corto			
15	Realiza la seriación de uno a cinco elementos			
16	Representa gráficamente el ordenamiento de cuatro elementos			

<b>COMPONENTE 3: CLASIFICACIÓN</b>				
<b>N°</b>	<b>ÍTEMS</b>	<b>BUEN O (3)</b>	<b>REGULA R (2)</b>	<b>DEFIC IENTE (1)</b>
17	Clasifica los objetos según su forma			
18	Clasifica los objetos según su tamaño			
19	Ordena los objetos según su color			
20	Clasifica los objetos según su utilidad			
21	Ordena los objetos según su grosor			
22	Clasifica las imágenes de animales domésticos			
23	Clasifica las imágenes de fruta			
24	Clasifica las imágenes de los medios de transporte			

<b>COMPONENTE 3: ORDINALIDAD</b>				
<b>Nº</b>	<b>ÍTEMS</b>	<b>BUEN O (3)</b>	<b>REGULA R (2)</b>	<b>DEFIC IENTE (1)</b>
25	Ordena los números ordinales primero – último.			
26	Expresa números ordinales primero, segundo.			
27	Organiza números ordinales primero, segundo, tercero.			
28	Expresa números ordinales primero, segundo, tercero, cuarto.			
29	Ordena números ordinales de primero a quinto lugar.			
30	Expresa números ordinales de forma ascendente.			
31	Ordena números ordinales de forma descendente.			
32	Representa gráficamente las posiciones de las personas.			

### Anexo 03: Ficha técnica del instrumento

#### Descripción y valoración de los ítems

Esta hoja es empleada durante la aplicación del instrumento de la siguiente forma:

<b>NIVEL</b>	<b>DESEMPEÑO</b>
<b>INICIO</b> <b>C</b>	Los niños o niñas cuya puntuación total se encuentre comprendida entre estos intervalos tiene dificultad para desarrollar los niveles de la adquisición del concepto de número.
<b>PROCESO</b> <b>B</b>	Los niños o niñas cuya puntuación total se encuentre comprendida en la capacidad de desarrollar los ejercicios en los niveles de la adquisición del concepto de número.
<b>LOGRO</b> <b>A</b>	Los niños o niñas cuya puntuación total se encuentre comprendida entre esta escala tienen un buen desarrollo de los niveles de la adquisición del concepto de número.

## ADQUISICIÓN DEL CONCEPTO DE NÚMERO

### Redacción de ítems por dimensión

Al momento de aplicar la ficha de observación cada ítem puede tener valores entre 1 y 3, siendo de la siguiente manera: 3= realiza la actividad. 2= realiza la actividad regularmente, 1= no realiza la actividad. La escala valorativa para ponderar las acciones de los niños es la siguiente:

DIMENSIÓN: Correspondencia			
Ítems	Bueno (3)	Regular (2)	Deficiente (1)
1. Ejecuta la correspondencia de objeto a objeto	Ejecuta la actividad sin ayuda y concluye con efectividad.	Ejecuta la actividad y la concluye con dificultad.	No intenta ejecutar la actividad.
2. Realiza la correspondencia de objeto a objeto con encaje.	Logra la actividad sin dificultades.	Ejecuta la actividad con alguna dificultad en el trayecto.	No intenta ejecutar la actividad.
3. Establece la correspondencia de objeto a signo con etiquetas	Ejecuta la actividad sin dificultad.	Ejecuta la actividad con dificultad.	No intenta ejecutar la actividad.
4. Realiza la correspondencia de signo a signo con chapas	Emplea efectivamente la actividad	Emplea con dificultad la actividad	No intenta ejecutar la actividad.
5. Ejecuta la correspondencia según tamaño	Ejecuta la actividad sin dificultad alguna.	Ejecuta la actividad lográndolo con alguna dificultad.	No intenta ejecutar la actividad.
6. Establece la correspondencia según utilidad	Logra la actividad sin demostrar dificultad.	Ejecuta la actividad con alguna dificultad.	No intenta ejecutar la actividad.

7. Ejecuta la correspondencia con útiles de aseo personal	Logra la actividad sin demostrar dificultad.	Ejecuta la actividad con alguna dificultad.	No intenta ejecutar la actividad.
8. Realiza la correspondencia según la forma	Logra la actividad sin demostrar dificultad.	Ejecuta la actividad con alguna dificultad.	No intenta ejecutar la actividad.

DIMENSIÓN: Seriación			
Ítems	Bueno (3)	Regular (2)	Deficiente (1)
1- Realiza la seriación según color	Ejecuta la actividad sin ayuda y concluye con efectividad.	Ejecuta la actividad y la concluye con dificultad.	No intenta ejecutar la actividad.
2- Ordena la seriación según tamaño de forma ascendente	Logra la actividad sin dificultades.	Ejecuta la actividad con alguna dificultad en el trayecto.	No intenta ejecutar la actividad.
3- Realiza la seriación según tamaño en forma descendente	Ejecuta la actividad sin dificultad.	Ejecuta la actividad con dificultad.	No intenta ejecutar la actividad.
4- Organiza la seriación según su forma	Emplea efectivamente la actividad	Emplea con dificultad la actividad	No intenta ejecutar la actividad.
5- Ordena la seriación del más grueso al más delgado	Ejecuta la actividad sin dificultad alguna.	Ejecuta la actividad lográndolo con alguna dificultad.	No intenta ejecutar la actividad.

6- Organiza la seriación del más largo al más corto	Logra la actividad sin demostrar dificultad.	Ejecuta la actividad con alguna dificultad.	No intenta ejecutar la actividad.
7- Realiza la seriación de uno a cinco elementos	Logra la actividad sin demostrar dificultad.	Ejecuta la actividad con alguna dificultad.	No intenta ejecutar la actividad.
8- Representa gráficamente el ordenamiento de cuatro elementos	Logra la actividad sin demostrar dificultad.	Ejecuta la actividad con alguna dificultad.	No intenta ejecutar la actividad.

DIMENSIÓN: Clasificación			
Ítems	Bueno (3)	Regular (2)	Deficiente (1)
1-Clasifica los objetos según su forma	Ejecuta la actividad sin ayuda y concluye con efectividad.	Ejecuta la actividad y la concluye con dificultad.	No intenta ejecutar la actividad.
2- Clasifica los objetos según su tamaño	Logra la actividad sin dificultades.	Ejecuta la actividad con alguna dificultad en el trayecto.	No intenta ejecutar la actividad.
3- Ordena los objetos según su color	Ejecuta la actividad sin dificultad.	Ejecuta la actividad con dificultad.	No intenta ejecutar la actividad.
4- Clasifica los objetos según su utilidad	Emplea efectivamente la actividad	Emplea con dificultad la actividad	No intenta ejecutar la actividad.

5- Ordena los objetos según su grosor	Ejecuta la actividad sin dificultad alguna.	Ejecuta la actividad lográndolo con alguna dificultad.	No intenta ejecutar la actividad.
6- Clasifica las imágenes de animales domésticos	Logra la actividad sin demostrar dificultad.	Ejecuta la actividad con alguna dificultad.	No intenta ejecutar la actividad.
7- Clasifica las imágenes de fruta	Logra la actividad sin demostrar dificultad.	Ejecuta la actividad con alguna dificultad.	No intenta ejecutar la actividad.
8- Clasifica las imágenes de los medios de transporte	Logra la actividad sin demostrar dificultad.	Ejecuta la actividad con alguna dificultad.	No intenta ejecutar la actividad.

DIMENSIÓN: Ordinalidad			
Ítems	Bueno (3)	Regular (2)	Deficiente (1)
1-Ordena los números ordinales primero – último.	Ejecuta la actividad sin ayuda y concluye con efectividad.	Ejecuta la actividad y la concluye con dificultad.	No intenta ejecutar la actividad.
2- Expresa números ordinales primero, segundo.	Logra la actividad sin dificultades.	Ejecuta la actividad con alguna dificultad en el trayecto.	No intenta ejecutar la actividad.
3- Organiza números ordinales primero, segundo, tercero.	Ejecuta la actividad sin dificultad.	Ejecuta la actividad con dificultad.	No intenta ejecutar la actividad.
4- Expresa números ordinales primero, segundo, tercero, cuarto.	Emplea efectivamente la actividad	Emplea con dificultad la actividad	No intenta ejecutar la actividad.
5- Ordena números ordinales de primero a quinto lugar.	Ejecuta la actividad sin dificultad alguna.	Ejecuta la actividad lográndolo con alguna dificultad.	No intenta ejecutar la actividad.
6- Expresa números ordinales de forma ascendente.	Logra la actividad sin demostrar dificultad.	Ejecuta la actividad con alguna dificultad.	No intenta ejecutar la actividad.
7- Ordena números ordinales de forma descendente.	Logra la actividad sin demostrar dificultad.	Ejecuta la actividad con alguna dificultad.	No intenta ejecutar la actividad.
8- Representa gráficamente las posiciones de las personas.	Logra la actividad sin demostrar dificultad.	Ejecuta la actividad con alguna dificultad.	No intenta ejecutar la actividad.



## **VALIDEZ DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS**

Los Olivos, 20 de Junio del 2019

**Dra.:** Reggiardo Romero, Rosmery

**Docente de la Escuela de Educación e idiomas**

**De mi mayor consideración:**

Presente. -

**ASUNTO: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez manifestarle que en el Escuela de Educación sección pre grado de la escuela de Inicial de la Universidad Cesar Vallejo me encuentro desarrollando la Investigación: **“LA ADQUISICIÓN DEL CONCEPTO DE NÚMERO EN LOS ESTUDIANTES DE 5 AÑOS DE DOS INSTITUCIONES EDUCATIVAS, 2019”** para lo cual ha sido necesario la elaboración y construcción del instrumento de Investigación, que pretende estudiar de manera científica y responder a las interrogantes de esta investigación

Siendo indispensable la validación del instrumento de **LA ADQUISICIÓN DEL CONCEPTO DE NÚMERO** a través de la evaluación de juicio de experto en el que se ha considerado su participación como experto, por ser Usted un profesional de trayectoria y reconocido especialista afín a la investigación; solicitamos por favor validar los instrumentos de investigación para lo cual adjunto:

- Instrumentos de Investigación
- Matriz de consistencia del proyecto
- Formatos para evaluar los instrumentos
- Matriz de operacionalización de las variables

Agradeciendo por anticipado su participación a la presente, es propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente.

Marjory Michelle Caba Angulo

## **DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES**

### **Variable: La Adquisición del concepto de número**

Teresa Cabello y P. Cela (1981) menciona que el primer contacto del niño con la matemática se realiza a través de su necesidad de contar. El medio en el que vive, sus propios juegos, le llevan con frecuencia a dirigir su atención hacia el aprendizaje de los números, dándoles nombre antes de tener más adelante, necesidad de conocer su significado (p. 11).

### **Dimensiones de las variables:**

#### **Dimensión 1: Correspondencia:**

José Leoncio (2012), Es la capacidad que tiene el infante para establecer relaciones de igualdad, entre un objeto y otro; es decir, cuando al niño se le presenta un grupo de objetos, el escoge uno y luego busca a través de la comparación encontrar ciertas igualdades en cuanto a su dificultad característica entre un objeto y el otro.

#### **Dimensión 2: Seriación:**

Marie Dolle, Jean (1993), “La seriación es la capacidad que tiene el niño para ordenar objetos según un determinado criterio común a todos Es la capacidad que tiene el niño para ordenar objetos según un determinado criterio común a todos, este proceso lo hace comparando un objeto con otro y encontrando al mismo tiempo su diferencia, para ejecutar esto el niño establece relaciones asimétricas.

#### **Dimensión 3: Clasificación:**

Ruth Beard (1971), Es la capacidad de ordenar elementos de cualquier tipo en varias clases fundado en ciertos rasgos diferenciadores previamente determinados, este proceso lo hace separando un objeto de otro y encontrando el grupo al cual pertenece.

#### **Dimensión 4: Ordinalidad:**

T. Cabello y P. Cela (1981), Los números ordinales son aquellos números que determinan que posición tiene un elemento en una sucesión ordenada. Los números ordinales expresan el orden de las cosas, personas, etc. mientras que los cardinales expresan cantidad.

# **CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA ADQUISICION DEL CONCEPTO DE NÚMERO**

Nº	DIMENSIONES / ITEMS	PERTENENCIA (1)		RELEVANCIA (2)		CLARIDAD (3)		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>Dimensión: CORRESPONDENCIA</b>								
1.	Ejecuta la correspondencia de objeto a objeto	✓		✓		✓		
2.	Realiza la correspondencia de objeto a objeto con encaje	✓		✓		✓		
3.	Establece la correspondencia de objeto a signo con etiquetas	✓		✓		✓		
4.	Realiza la correspondencia de signo a signo con chapas	✓		✓		✓		
5.	Ejecuta la correspondencia según tamaño	✓		✓		✓		
6.	Establece la correspondencia según utilidad	✓		✓		✓		
7.	Ejecuta la correspondencia con útiles de aseo personal	✓		✓		✓		
8.	Realiza la correspondencia según la forma	✓		✓		✓		
<b>Dimensión: SERIACIÓN</b>								
9.	Realiza la seriación según color	✓		✓		✓		
10.	Ordena la seriación según tamaño de forma ascendente	✓		✓		✓		
11.	Realiza la seriación según tamaño en forma descendente	✓		✓		✓		
12.	Organiza la seriación según su forma	✓		✓		✓		
13.	Ordena la seriación del más grueso al más delgado	✓		✓		✓		
14.	Organiza la seriación del más largo al más corto	✓		✓		✓		
15.	Realiza la seriación de uno a cinco elementos	✓		✓		✓		
16.	Representa gráficamente el ordenamiento de cuatro elementos	✓						
<b>Dimensión: CLASIFICACIÓN</b>								
17.	Clasifica los objetos según su forma	✓		✓		✓		
18.	Clasifica los objetos según su tamaño	✓		✓		✓		
19.	Ordena los objetos según su color	✓		✓		✓		

19. Ordena los objetos según su color	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20. Clasifica los objetos según su utilidad	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21. Ordena los objetos según su grosor	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22. Clasifica las imágenes de animales domésticos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
23. Clasifica las imágenes de frutas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24. Clasifica las imágenes de los medios de transporte	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Dimensión: ORDINALIDAD</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
25. Ordena los números ordinales primero – último.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26. Expresa números ordinales primero, segundo.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
27. Organiza números ordinales primero, segundo, tercero.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
28. Expresa números ordinales primero, segundo, tercero, cuarto.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
29. Ordena números ordinales de primero a quinto lugar.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
30. Expresa números ordinales de forma ascendente.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
31. Ordena números ordinales de forma descendente.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
32. Representa gráficamente las posiciones de las personas.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

OBSERVACIONES (PRECISAR SI HAY SUFICIENCIA):..... *Si hay suficiencia* .....

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable (x) Aplicable después de corregir ( ) No aplicable ( )

APELLIDOS Y NOMBRES DEL JUEZ: *Prospiero Ramos Rosmery*..... DNI..... *03926163*.....

ESPECIALIDAD DEL EVALUADOR: *Dra. Administración de la educación*.....

03 de 07 ..... del 2019.

(1)P: pertinencia; el ítem, al concepto teórico formulado  
(2)R: relevancia; el ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión especificada del constructo.  
(3)C: claridad; se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.  
Nota: suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

*Prospiero Ramos Rosmery*  
Mgtr. Dr. Prospero Rosmery R

Los Olivos, 20 de Junio del 2019

**Mgtr.:** Montalvo Callirgo, Mariela

**Docente de la Escuela de Educación e idiomas**

**De mi mayor consideración:**

Presente.-

**ASUNTO: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez manifestarle que en el Escuela de Educación sección pre grado de la escuela de Inicial de la Universidad Cesar Vallejo me encuentro desarrollando la Investigación: **“LA ADQUISICIÓN DEL CONCEPTO DE NÚMERO EN LOS ESTUDIANTES DE 5 AÑOS DE DOS INSTITUCIONES EDUCATIVAS, 2019”** para lo cual ha sido necesario la elaboración y construcción del instrumento de Investigación, que pretende estudiar de manera científica y responder a las interrogantes de esta investigación

Siendo indispensable la validación del instrumento de **LA ADQUISICIÓN DEL CONCEPTO DE NÚMERO** a través de la evaluación de juicio de experto en el que se ha considerado su participación como experto, por ser Usted un profesional de trayectoria y reconocido especialista afín a la investigación; solicitamos por favor validar los instrumentos de investigación para lo cual adjunto:

- Instrumentos de Investigación
- Matriz de consistencia del proyecto
- Formatos para evaluar los instrumentos
- Matriz de operacionalización de las variables

Agradeciendo por anticipado su participación a la presente, es propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente.

Marjory Michelle Caba Angulo

## DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

### **Variable: La Adquisición del concepto de número**

Teresa Cabello y P. Cela (1981) menciona que el primer contacto del niño con la matemática se realiza a través de su necesidad de contar. El medio en el que vive, sus propios juegos, le llevan con frecuencia a dirigir su atención hacia el aprendizaje de los números, dándoles nombre antes de tener más adelante, necesidad de conocer su significado (p. 11).

### **Dimensiones de las variables:**

#### **Dimensión 1: Correspondencia:**

José Leoncio (2012), Es la capacidad que tiene el infante para establecer relaciones de igualdad, entre un objeto y otro; es decir, cuando al niño se le presenta un grupo de objetos, el escoge uno y luego busca a través de la comparación encontrar ciertas igualdades en cuanto a su dificultad característica entre un objeto y el otro.

#### **Dimensión 2: Seriación:**

Marie Dolle, Jean (1993), “La seriación es la capacidad que tiene el niño para ordenar objetos según un determinado criterio común a todos Es la capacidad que tiene el niño para ordenar objetos según un determinado criterio común a todos, este proceso lo hace comparando un objeto con otro y encontrando al mismo tiempo su diferencia, para ejecutar esto el niño establece relaciones asimétricas.

#### **Dimensión 3: Clasificación:**

Ruth Beard (1971), Es la capacidad de ordenar elementos de cualquier tipo en varias clases fundado en ciertos rasgos diferenciadores previamente determinados, este proceso lo hace separando un objeto de otro y encontrando el grupo al cual pertenece.

#### **Dimensión 4: Ordinalidad:**

T. Cabello y P. Cela (1981), Los números ordinales son aquellos números que determinan que posición tiene un elemento en una sucesión ordenada. Los números ordinales expresan el orden de las cosas, personas, etc. mientras que los cardinales expresan cantidad.

# **CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA ADQUISICION DEL CONCEPTO DE NÚMERO**

Nº	DIMENSIONES / ITEMS	PERTENENCIA (1)		RELEVANCIA (2)		CLARIDAD (3)		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	<b>Dimensión: CORRESPONDENCIA</b>							
1.	Ejecuta la correspondencia de objeto a objeto	✓		✓		✓		
2.	Realiza la correspondencia de objeto a objeto con encaje	✓		✓		✓		
3.	Establece la correspondencia de objeto a signo con etiquetas	✓		✓		✓		
4.	Realiza la correspondencia de signo a signo con chapas	✓		✓		✓		
5.	Ejecuta la correspondencia según tamaño	✓		✓		✓		
6.	Establece la correspondencia según utilidad	✓		✓		✓		
7.	Ejecuta la correspondencia con útiles de aseo personal	✓		✓		✓		
8.	Realiza la correspondencia según la forma	✓		✓		✓		
	<b>Dimensión: SERIACIÓN</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
9.	Realiza la seriación según color	✓		✓		✓		
10.	Ordena la seriación según tamaño de forma ascendente	✓		✓		✓		
11.	Realiza la seriación según tamaño en forma descendente	✓		✓		✓		
12.	Organiza la seriación según su forma	✓		✓		✓		
13.	Ordena la seriación del más grueso al más delgado	✓		✓		✓		
14.	Organiza la seriación del más largo al más corto	✓		✓		✓		
15.	Realiza la seriación de uno a cinco elementos	✓		✓		✓		
16.	Representa gráficamente el ordenamiento de cuatro elementos	✓						
	<b>Dimensión: CLASIFICACIÓN</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
17.	Clasifica los objetos según su forma	✓		✓		✓		
18.	Clasifica los objetos según su tamaño	✓		✓		✓		
19.	Ordena los objetos según su color	✓		✓		✓		



19. Ordena los objetos según su color	✓				✓				
20. Clasifica los objetos según su utilidad	✓				✓				
21. Ordena los objetos según su grosor	✓				✓				
22. Clasifica las imágenes de animales domésticos	✓				✓				
23. Clasifica las imágenes de frutas	✓				✓				
24. Clasifica las imágenes de los medios de transporte	✓				✓				
<b>Dimensión: ORDINALIDAD</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
25. Ordena los números ordinales primero – último.	✓				✓				
26. Expresa números ordinales primero, segundo.	✓				✓				
27. Organiza números ordinales primero, segundo, tercero.	✓				✓				
28. Expresa números ordinales primero, segundo, tercero, cuarto.	✓				✓				
29. Ordena números ordinales de primero a quinto lugar.	✓				✓				
30. Expresa números ordinales de forma ascendente.	✓				✓				
31. Ordena números ordinales de forma descendente.	✓				✓				
32. Representa gráficamente las posiciones de las personas.	✓				✓				

OBSERVACIONES (PRECISAR SI HAY SUFICIENCIA): *Si Hay Suficiencia*

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable (✓) / No aplicable ( )

APELLIDOS Y NOMBRES DEL JUEZ: *Monica Montano Collino* DNI *07513267*

ESPECIALIDAD DEL EVALUADOR: *Educación Inicial*

*03 de Julio del 2019.*

(1) Pertinencia: el ítem, al concepto teórico formulado  
(2) Relevancia: el ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión especificada del constructo.  
(3) Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.  
Nota: suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

*[Firma]*  
Mgtr. Dr.

Los Olivos, 20 de Junio del 2019

**Mgtr.:** Correa Colonio, Ana

**Docente de la Escuela de Educación e idiomas**

**De mi mayor consideración:**

Presente. -

**ASUNTO: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez manifestarle que en el Escuela de Educación sección pre grado de la escuela de Inicial de la Universidad

Cesar Vallejo me encuentro desarrollando la Investigación: **“LA ADQUISICIÓN DEL CONCEPTO DE NÚMERO EN LOS ESTUDIANTES DE 5 AÑOS DE DOS INSTITUCIONES EDUCATIVAS, 2019”** para lo cual ha sido necesario la elaboración y construcción del instrumento de Investigación, que pretende estudiar científica y responder a las interrogantes de esta investigación de manera

Siendo indispensable la validación del instrumento de **LA ADQUISICIÓN DEL CONCEPTO DE NÚMERO** a través de la evaluación de juicio de experto en el que se ha considerado su participación como experto, por ser Usted un profesional de trayectoria y reconocido especialista afín a la investigación; solicitamos por favor validar los instrumentos de investigación para lo cual adjunto:

- Instrumentos de Investigación
- Matriz de consistencia del proyecto
- Formatos para evaluar los instrumentos
- Matriz de operacionalizacion de las variables

Agradeciendo por anticipado su participación a la presente, es propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente.

Marjory Michelle Caba Angulo

## DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

### **Variable: La Adquisición del concepto de número**

Teresa Cabello y P. Cela (1981) menciona que el primer contacto del niño con la matemática se realiza a través de su necesidad de contar. El medio en el que vive, sus propios juegos, le llevan con frecuencia a dirigir su atención hacia el aprendizaje de los números, dándoles nombre antes de tener más adelante, necesidad de conocer su significado (p. 11).

### **Dimensiones de las variables:**

#### **Dimensión 1: Correspondencia:**

José Leoncio (2012), Es la capacidad que tiene el infante para establecer relaciones de igualdad, entre un objeto y otro; es decir, cuando al niño se le presenta un grupo de objetos, el escoge uno y luego busca a través de la comparación encontrar ciertas igualdades en cuanto a su dificultad característica entre un objeto y el otro.

#### **Dimensión 2: Seriación:**

Marie Dolle, Jean (1993), “La seriación es la capacidad que tiene el niño para ordenar objetos según un determinado criterio común a todos. Es la capacidad que tiene el niño para ordenar objetos según un determinado criterio común a todos, este proceso lo hace comparando un objeto con otro y encontrando al mismo tiempo su diferencia, para ejecutar esto el niño establece relaciones asimétricas.

#### **Dimensión 3: Clasificación:**

Ruth Beard (1971), Es la capacidad de ordenar elementos de cualquier tipo en varias clases fundado en ciertos rasgos diferenciadores previamente determinados, este proceso lo hace separando un objeto de otro y encontrando el grupo al cual pertenece.

#### **Dimensión 4: Ordinalidad:**

T. Cabello y P. Cela (1981), Los números ordinales son aquellos números que determinan que posición tiene un elemento en una sucesión ordenada. Los números ordinales expresan el orden de las cosas, personas, etc. mientras que los cardinales expresan cantidad.

# CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA ADQUISICION DEL CONCEPTO DE NÚMERO

Nº	DIMENSIONES / ITEMS	PERTENENCIA (1)		RELEVANCIA (2)		CLARIDAD (3)		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>Dimensión: CORRESPONDENCIA</b>								
1.	Ejecuta la correspondencia de objeto a objeto	✓		✓		✓		
2.	Realiza la correspondencia de objeto a objeto con encaje	✓		✓		✓		
3.	Establece la correspondencia de objeto a signo con etiquetas	✓		✓		✓		
4.	Realiza la correspondencia de signo a signo con chapas	✓		✓		✓		
5.	Ejecuta la correspondencia según tamaño	✓		✓		✓		
6.	Establece la correspondencia según utilidad	✓		✓		✓		
7.	Ejecuta la correspondencia con útiles de aseo personal	✓		✓		✓		
8.	Realiza la correspondencia según la forma	✓		✓		✓		
<b>Dimensión: SERIACIÓN</b>								
9.	Realiza la seriación según color	✓		✓		✓		
10.	Ordena la seriación según tamaño de forma ascendente	✓		✓		✓		
11.	Realiza la seriación según tamaño en forma descendente	✓		✓		✓		
12.	Organiza la seriación según su forma	✓		✓		✓		
13.	Ordena la seriación del más grueso al más delgado	✓		✓		✓		
14.	Organiza la seriación del más largo al más corto	✓		✓		✓		
15.	Realiza la seriación de uno a cinco elementos	✓		✓		✓		
16.	Representa gráficamente el ordenamiento de cuatro elementos	✓						
<b>Dimensión: CLASIFICACIÓN</b>								
17.	Clasifica los objetos según su forma	✓		✓		✓		
18.	Clasifica los objetos según su tamaño	✓		✓		✓		
19.	Ordena los objetos según su color	✓		✓		✓		

2.12 Relevancia: el ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión especificada del constructo.

total: suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la competencia.

## Anexo 05: Confiabilidad por ítems

	Estadísticas de elemento		
	Media	Desviación estándar	N
Ejecuta la correspondencia de objeto a objeto	2,67	,488	15
Realiza la correspondencia de objeto a objeto con encaje	2,53	,516	15
Establece la correspondencia de objeto a signo con etiquetas	2,53	,516	15
Realiza la correspondencia de signo a signo con chapas	2,67	,488	15
Ejecuta la correspondencia según tamaño	2,80	,414	15
Establece la correspondencia según utilidad	2,60	,507	15
Ejecuta la correspondencia con útiles de aseo personal	2,53	,516	15
Realiza la correspondencia según la forma	2,60	,507	15
Realiza la seriación según color	2,73	,458	15
Ordena la seriación según tamaño de forma ascendente	2,87	,352	15
Realiza la seriación según tamaño en forma descendente	2,80	,414	15












Organiza la seriación según su forma	2,80	,414	15
Ordena la seriación del más grueso al más delgado	2,87	,352	15
Organiza la seriación del más largo al más corto	2,67	,488	15
Realiza la seriación de uno a cinco elementos	2,53	,516	15
Representa gráficamente el ordenamiento de cuatro elementos	2,53	,516	15
Clasifica los objetos según su forma	2,67	,488	15
Clasifica los objetos según su tamaño	2,80	,414	15
Ordena los objetos según su color	2,60	,507	15
Clasifica los objetos según su utilidad	2,53	,516	15
Ordena los objetos según su grosor	2,60	,507	15
Clasifica las imágenes de animales domésticos	2,73	,458	15
Clasifica las imágenes de fruta	2,67	,488	15
Clasifica las imágenes de los medios de transporte	2,53	,516	15
Ordena los números ordinales primero – último.	2,53	,516	15
Expresa números ordinales primero, segundo.	2,67	,488	15
Organiza números ordinales primero, segundo, tercero.	2,80	,414	15

Expresa números ordinales primero, segundo, tercero, cuarto.	2,60	,507	15
Ordena números ordinales de primero a quinto lugar.	2,53	,516	15
Expresa números ordinales de forma ascendente.	2,60	,507	15
Ordena números ordinales de forma descendente.	2,73	,458	15
Representa gráficamente las posiciones de las personas.	2,87	,352	15



Anexo 06: Base de datos.

CABA ANGULO (1).sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos													Visible: 39 de 39 variables	
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda														
	ID	GENERO	item1	item2	item3	item4	item5	item6	item7	item8	item9			
1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2		
2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2		
3	3	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1		
4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
5	5	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2		
6	6	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1		
7	7	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2		
8	8	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2		
9	9	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	2		
10	10	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2		
11	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
12	12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
13	13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
14	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
15	15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
16	16	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2		
17	17	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1		
18	18	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
19	19	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2		
20	20	1	1	1	3	1	2	3	1	2	2	3		
21	21	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1		
22	22	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1		
23	23	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2		
24	24	2	2	2	1	1	2	2	3	2	2	2		
25	25	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2		
26	26	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2		
27	27	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
28	28	1	2	3	3	2	2	2	1	2	2	2		
29	29	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1		


Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda											
          											
	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	ID	Numérico	2	0		Ninguna	Ninguna	12	Derecha	Escala	Entrada
2	GENERO	Numérico	6	0		{1, NIÑO}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
3	item1	Numérico	5	0		{1, DEFICIE}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
4	item2	Numérico	5	0		{1, DEFICIE}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
5	item3	Numérico	5	0		{1, DEFICIE}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
6	item4	Numérico	5	0		{1, DEFICIE}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
7	item5	Numérico	5	0		{1, DEFICIE}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
8	item6	Numérico	5	0		{1, DEFICIE}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
9	item7	Numérico	5	0		{1, DEFICIE}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
10	item8	Numérico	5	0		{1, DEFICIE}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
11	item9	Numérico	5	0		{1, DEFICIE}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
12	item10	Numérico	6	0		{1, DEFICIE}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
13	item11	Numérico	6	0		{1, DEFICIE}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
14	item12	Numérico	6	0		{1, DEFICIE}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
15	item13	Numérico	6	0		{1, DEFICIE}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
16	item14	Numérico	6	0		{1, DEFICIE}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
17	item15	Numérico	6	0		{1, DEFICIE}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
18	item16	Numérico	6	0		{1, DEFICIE}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
19	item17	Numérico	6	0		{1, DEFICIE}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
20	item18	Numérico	6	0		{1, DEFICIE}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
21	item19	Numérico	6	0		{1, DEFICIE}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
22	item20	Numérico	6	0		{1, DEFICIE}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
23	item21	Numérico	6	0		{1, DEFICIE}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
24	item22	Numérico	6	0		{1, DEFICIE}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
25	item23	Numérico	6	0		{1, DEFICIE}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
26	item24	Numérico	6	0		{1, DEFICIE}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
27	item25	Numérico	6	0		{1, DEFICIE}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
28	item26	Numérico	6	0		{1, DEFICIE}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
29	item27	Numérico	6	0		{1, DEFICIE}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
30	item28	Numérico	6	0		{1, DEFICIE}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
31	item29	Numérico	6	0		{1, DEFICIE}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: Adquisición del concepto de número en niños de cinco años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	MÉTODO Y DISEÑO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p><b><u>PROBLEMA GENERAL:</u></b></p> <p>¿Cuál es el nivel de adquisición del concepto de número en niños de cinco años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019?</p> <p><b><u>PROBLEMAS ESPECÍFICOS:</u></b></p> <p>¿Cuál es el nivel de la adquisición del concepto de número y la correspondencia que presentan los niños de cinco años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019?</p> <p>¿Cuál es el nivel de la adquisición del concepto de número y la seriación que presentan los niños de cinco años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019?</p> <p>¿Cuál es el nivel de la adquisición del concepto de número y la clasificación que presentan los niños de cinco años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019?</p> <p>¿Cuál es el nivel de la adquisición del concepto de número y la ordinalidad que presentan los niños de cinco años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019?</p>	<p><b><u>OBJETIVO GENERAL:</u></b></p> <p>Determinar cuál es el nivel de la adquisición del concepto de número que presentan los niños de cinco años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019</p> <p><b><u>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</u></b></p> <p>Describir el nivel de la adquisición del concepto de número y la correspondencia que presentan los niños de cinco años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019</p> <p>Describir el nivel de la adquisición del concepto de número y la seriación que presentan los niños de cinco años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019</p> <p>Describir el nivel de la adquisición del concepto de número y la clasificación que presentan los niños de cinco años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019</p> <p>Describir el nivel de la adquisición del concepto de número y la ordinalidad que presentan los niños de cinco años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019.</p>	<p><b><u>HIPÓTESIS GENERAL:</u></b></p> <p>Existen diferencias significativas en los niveles de adquisición de concepto de número en niños de cinco años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019.</p> <p><b><u>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:</u></b></p> <p>-Existen diferencias significativas en los niveles de correspondencia en niños de cinco años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019.</p> <p>-Existen diferencias significativas en los niveles de seriación en niños de cinco años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019.</p> <p>-Existen diferencias significativas en los niveles de clasificación en niños de cinco años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019.</p> <p>-Existen diferencias significativas en los niveles de ordinalidad en niños de cinco años de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana, 2019.</p>	<p><b><u>VARIABLE:</u></b></p> <p>Adquisición del concepto de número</p> <p><b><u>DIMENSIONES:</u></b></p> <p>-Correspondencia:</p> <p>-Seriación</p> <p>-Clasificación</p> <p>-Ordinalidad</p> <p><b><u>INDICADORES:</u></b></p> <p>-- Ejecuta</p> <p>- Realiza</p> <p>- Establece</p> <p>- Realiza</p> <p>- Ordena</p> <p>- Organiza</p> <p>- Representa</p> <p>- Clasifica</p> <p>- Ordena</p> <p>- Expresa</p> <p>- Organiza</p> <p>- Representa</p>	<p><b><u>TIPO:</u></b></p> <p>Carrasco (2017): En el presente estudio es de tipo básica, ya que solo busca ampliar y profundizar la cantidad de conocimientos científicos existentes acerca de la realidad. El propósito de este estudio constituye las teorías científicas, las mismas que se analiza para perfeccionar sus contenidos (p. 43).</p> <p><b><u>MÉTODO:</u></b></p> <p>Hipotético deductivo</p> <p><b><u>DISEÑO:</u></b></p> <p>No experimental</p> <p><b><u>ESQUEMA DE DISEÑO:</u></b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>M1 ➡ O1</p> <p>M2 ➡ O2</p> </div>	<p><b><u>POBLACIÓN:</u></b></p> <p>La población está conformada por 80 pre escolares de las aulas de 5 años de dos instituciones educativas de inicial en el distrito de Los Olivos y SMP. Según Carrasco (2017): Conjunto de todos los componentes que corresponde al ámbito espacial en la cual se desarrolla el trabajo de investigación es por ello que la población forma parte del espacio territorial al que pertenece el problema de investigación y poseen características más concretas que el universo (p. 238).</p> <p><b><u>MUESTRA:</u></b></p> <p>Bernal (2010) refirió que “La muestra es la parte que se selecciona, de cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y la cual se efectuara la medición y la observación.(p.161)</p>	<p><b><u>TÉCNICAS:</u></b></p> <p>Fabbri (2012): (...) la observación es un proceso cual función principal e inmediata es recoger información sobre el objeto que se toma en consideración. Esta recogida implica una actividad de codificación: la información bruta seleccionada se traduce mediante un código para ser transmitida a alguien (uno mismo u otro). Los numerosos sistemas de codificación que existen, podrían agruparse en dos categorías: los sistemas de selección, en los que la información se codifica de un modo sistematizado mediante unas cuadrículas o parrillas preestablecidas y los sistemas de producción, en los que el observado confecciona él mismo su sistema de codificación. (p. 9)</p> <p><b><u>INSTRUMENTOS:</u></b></p> <p>Cano (2012): La escala de apreciación consiste en la valoración del desempeño o aprendizaje esperado situando al alumno en un rango de calidad. Son listas de observación en las que el observador emite un juicio de la intensidad o frecuencia con que la conducta está presente. (p. 1)</p>


## Acta de aprobación de originalidad de tesis

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS</b>	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo, JOSE LUIS LLANOS CASTILLA docente de la FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS y Escuela Profesional de EDUCACIÓN INICIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, revisor(a) de la tesis titulada "ADQUISICIÓN DEL CONCEPTO DE NÚMERO EN NIÑOS DE CINCO AÑOS DE DOS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LIMA METROPOLITANA, 2019", del (de la) estudiante MARJORY MICHELLE CABA ANGULO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 25% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.


Lima, 06 de diciembre de 2019

  
\_\_\_\_\_  
JOSE LUIS LLANOS CASTILLA  
DNI: 42150770

Elaboró	Dirección de Instituciones	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Instituciones
---------	-------------------------------	--------	---------------------	--------	------------------------------------



## Autorización de publicación de tesis

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV</b>	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo CABA ANGULO MARJORY MICHELLE, identificado con Documento de Identidad N° 71796652 egresado de la Escuela Profesional de EDUCACIÓN INICIAL de la Universidad César Vallejo, autorizo (X) , No autorizo ( ) la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "ADQUISICIÓN DEL CONCEPTO DE NÚMERO EN NIÑOS DE CINCO AÑOS DE DOS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LIMA METROPOLITANA, 2019"; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33.

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



CABA ANGULO MARJORY MICHELLE

71796652

FECHA: 20 de Diciembre de 2019



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE  
E.P EDUCACIÓN INICIAL

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

CABA ANGULO, MARJORY MICHELLE

INFORME TÍTULADO:

ADQUISICIÓN DEL CONCEPTO DE NÚMERO EN NIÑOS DE  
CINCO AÑOS DE DOS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LIMA  
METROPOLITANA, 2019

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL

---

SUSTENTADO EN FECHA: 11/12/19

NOTA O MENCIÓN: 13



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN